

**RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 138 - MUNICIPALITÉS DE
SACRÉ-CŒUR (M) ET BERGERONNES (CT)
ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
JUILLET 2001**

**RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 138
MUNICIPALITÉS DE SACRÉ-CŒUR (M) ET BERGERONNES (CT)**

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Présentée à :

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC
Direction régionale de Baie-Comeau
et
Service du Plan, de l'Analyse et du Soutien technique

Préparée par :

Marthe Robitaille, biol., M. Env.
Chargée de projet

Groupe HBA experts-conseils s.E.N.C.

150, rue Marchand, bureau 600
DRUMMONDVILLE (Québec)
J2C 4N1

Tél. : (819) 478-8191

Fax : (819) 478-2994

Courrier électronique : hbadrv@groupehba.com

JUILLET 2001

ÉQUIPE DE TRAVAIL

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

Responsable de l'étude

Guy Lavoie, chef de service, Direction de la Côte-Nord, Baie-Comeau
Thérèse Bélisle, chargée de projet, Direction de la Côte-Nord, Baie-Comeau
Pierre Samson, agent de recherche, Service du Plan, de l'Analyse et du Soutien technique,
Québec

En collaboration avec :

Gaétan Roy, Michel Michaud, Denis Roy, Michel Gourdeau, Charles Morin, Fabien Lecours,
Pierre Lord, Jean Dugré, Sylvain Goulet, Pierre Forbes.

GROUPE HBA EXPERTS-CONSEILS

Chargée de projet et rédactrice

Marthe Robitaille, biologiste, M. Env.

Spécialistes

Patrice Bigras, géomorphologue, M.Sc.
Carl Dufault, géomorphologue, M.Sc.
Marthe Robitaille, biologiste, M. env.
Pierre Arnoux, urbaniste, M. Urb.
Lucie Laperrière, ingénieure et agronome, M.Sc.A.
Jean-Noël Duff, ingénieur forestier, M.Env.
André Moreau, architecte du paysage.
Blaise Gosselin, ingénieur en acoustique.

Cartographie

Michel Bouchard, cartographe

Traitement de texte

Isabelle Burney, technicienne en traitement de texte.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

A.A.	Avant l'actuel
B.S.Q.	Bureau de la statistique du Québec
°C	Degré Celsius
CAAF	Contrat d'Approvisionnement et d'Aménagement Forestier
C.C.D.G.	Cahier des charges et devis généraux
C.D.E.	Centre de développement économique
C.D.P.N.Q.	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
cm	Centimètre
C.P.T.A.Q.	Commission de la protection du territoire agricole du Québec
dB (A)	Décibel A
D.J.M.A.	Débit journalier moyen annuel
D.J.M.E.	Débit journalier moyen estival
D.J.M.H.	Débit journalier moyen hivernal
D.O.R.	Document sur les objets de la révision
FAPAQ	Société de la faune et des parcs du Québec
ha	Hectare
km	Kilomètre
km ²	Kilomètre carré
km/h	Kilomètre par heure
kV	Kilovolt
Leq	Niveau de bruit équivalent
m	Mètre
m ³	Mètre cube
mm	Millimètre
M.A.P.A.Q.	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
M.E.F.	Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec
MENV	Ministère de l'Environnement du Québec
M.F.O.	Ministère des Forêts
M.R.C.	Municipalité régionale de comté
M.R.N.	Ministère des Ressources naturelles
M.T.Q.	Ministère des Transports du Québec
S.A.A.Q.	Société de l'assurance automobile du Québec
SEPAQ	Société des établissements de plein air du Québec
T.A.Q.	Tribunal Administratif du Québec
ZEC	Zone d'exploitation contrôlée

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. INTRODUCTION.....	1
2. MISE EN CONTEXTE DU PROJET	3
2.1 Localisation du projet	3
2.2 Objectifs et justification du projet.....	3
2.3 Solutions de rechange.....	13
2.4 Aménagements et projets connexes	13
2.5 Calendrier des travaux	13
3. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	15
3.1 Délimitation de la zone d'étude	15
3.2 Composantes du milieu physique.....	15
3.2.1 Géologie du territoire	15
3.2.2 Topographie et hydrographie.....	15
3.2.3 Géomorphologie et sensibilité à l'érosion.....	16
3.2.4 Climat	17
3.3 Composantes du milieu biologique.....	18
3.3.1 Végétation	18
3.3.2 Habitats fauniques.....	20
3.4 Composantes du milieu humain	22
3.4.1 Caractéristiques socio-économiques	22
3.4.1.1 Aspects démographiques	22
3.4.1.2 Aspects économiques.....	23
3.4.2 Caractéristiques de l'aménagement du territoire.....	26
3.4.2.1 Tenure.....	26
3.4.2.2 Utilisation du sol	26
3.4.2.3 Orientations et projets d'aménagement et de développement du milieu	29

TABLE DES MATIÈRES
(suite)

	Page
3.4.3	Caractéristiques agricoles 33
3.4.3.1	Profil agricole régional 33
3.4.3.2	Profil agricole de la zone d'étude 34
3.4.4	Exploitation forestière 34
3.5	Caractéristiques visuelles du paysage 35
3.5.1	Méthodologie 35
3.5.2	Paysage régional 36
3.5.3	Paysage de la zone d'étude 36
3.5.3.1	Unité de paysage lacustre 37
3.5.3.2	Unité de paysage forestier 38
3.5.3.3	Unité de paysage agricole 40
3.6	Climat sonore 42
3.6.1	Méthodologie 42
3.6.2	Résultats des relevés sonores 42
3.6.3	Validation du logiciel de simulation 42
3.6.4	Simulation du climat sonore actuel 43
3.6.5	Niveau de perturbation actuel 44
3.7	Archéologie 45
3.8	Éléments d'intérêt patrimonial 46
4.	DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION 47
4.1	Objectifs du réaménagement 47
4.2	Détermination des variantes possibles 47
4.2.1	Variante 1986 47
4.2.2	Variante 1997 48
4.3	Description technique de la variante sélectionnée 53
4.4	Description du milieu – Sites de disposition des déblais de roc excédentaires 57

4.4.1	Composantes biophysiques.....	57
4.4.2	Composantes du milieu humain.....	57
5.	ANALYSE DES IMPACTS DE LA VARIANTE SÉLECTIONNÉE.....	59
5.1	Méthodologie.....	59
5.2	Description des impacts	64
5.2.1	Impacts sur le milieu naturel	64
5.2.2	Impacts sur le milieu humain	67
5.2.3	Impacts sur les caractéristiques visuelles du paysage	70
5.2.4	Impacts sur le climat sonore	73
5.2.5	Impacts sur les ressources archéologiques	73
6.	MESURES GÉNÉRALES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	87
7.	PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI.....	93
8.	CONCLUSION	97
	BIBLIOGRAPHIE	99
Annexe 1	Caractéristiques physiques et biologiques des berges des principaux cours d'eau de la zone d'étude	
Annexe 2	Instruments utilisés pour réaliser les mesures de bruit	
Annexe 3	Montage photographique	
Annexe 4	Acquisition d'immeubles à des fins gouvernementales	
Annexe 5	Liste des personnes rencontrées	
Annexe 6	Comptes rendus des consultations publiques	
Annexe 7	Cartographie thématique	

LISTE DES TABLEAUX

	<u>Page</u>
Tableau 2.1 : Caractéristiques des accidents sur la route 138 et sur le réseau québécois pour les années 1992 à 1996.	11
Tableau 3.1 : Période de vulnérabilité des principales espèces fauniques	21
Tableau 3.2 : Évolution de la population 1986-1996.....	22
Tableau 3.3 : Répartition de la population par classe d'âge.....	23
Tableau 3.4 : Répartition des entreprises et des emplois par secteur d'activités	24
Tableau 3.5 : Volume de bois attribué en 1998-1999 dans les CAAF des industriels présents dans le secteur Escoumins de l'unité de gestion Escoumins-Forestville	35
Tableau 3.6 : Synthèse de l'inventaire par unité	41
Tableau 3.7 : Résultat des mesures de bruit et du comptage	43
Tableau 3.8 : Débits horaires de véhicules utilisés pour les simulations sonores	43
Tableau 3.9 : Qualification du niveau de perturbation sonore	44
Tableau 3.10 : Niveaux de perturbation actuels.....	44
Tableau 4.1 : Analyse de variantes pour la côte Arsène-Gagnon	50
Tableau 5.1 : Matrice d'identification des impacts potentiels	60
Tableau 5.2 : Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact négatif	61
Tableau 5.3 : Grille pour l'appréciation de l'intensité de l'impact environnemental pour la perte de marge de recul avant.	61
Tableau 5.4 : Grille d'estimation de la signification des impacts négatifs	65
Tableau 5.5 : Description et évaluation des impacts.....	75

LISTE DES FIGURES

	<u>Page</u>
Figure 1 : Localisation du projet	5
Figure 2 : Évolution de la circulation observée au compteur permanent de Baie-Sainte-Catherine et au traversier Baie-Sainte-Catherine/Tadoussac	7
Figure 3 : Évolution mensuelle de l'intensité et de l'importance relative du camionnage au traversier Baie-Sainte-Catherine/Tadoussac.	8
Figure 4 : Localisation des variantes de tracé à la côte Arsène-Gagnon	51
Figure 5 : Profil en travers en milieu rural (type B)	54
Figure 6 : Localisation des sites potentiels de disposition des déblais excédentaires.....	55
Figure 7 : Grille d'évaluation de l'intensité de l'impact sonore	63
Figure 8 : Étapes de réalisation d'une dérivation temporaire d'un cours d'eau	91

1. INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de son plan d'intervention sur la route 138, entre Tadoussac et Bergeronnes, le ministère des Transports du Québec (M.T.Q.) a confié au Groupe HBA experts-conseils le mandat de réaliser l'étude d'impact sur l'environnement pour un tronçon de route de 5 km situé dans les municipalités de Sacré-Coeur et Bergeronnes. Chaque année ce tronçon de la route 138 est le site de nombreux accidents. La géométrie de la route est déficiente avec des courbes sous-standards qui, jumelées à des pentes importantes, rendent la route particulièrement dangereuse. La population locale et régionale a, à maintes reprises, fait pression auprès des dirigeants du M.T.Q. pour que des améliorations soient apportées à ce tronçon de la route 138.

L'intervention du M.T.Q. est assujettie au processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement du gouvernement du Québec, puisque ce projet de réaménagement a une longueur supérieure à 1 km et l'emprise moyenne est de plus de 35 m. La présente étude d'impact a été produite en conformité avec la section III du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q. 1981, c.Q-2, r.9), la directive du ministère de l'Environnement et de la Faune (M.E.F.), produite en décembre 1997 (3211-05-356), et le devis d'étude du M.T.Q. produit en octobre 1997.

2. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

2. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

2.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet de réaménagement de la route 138 est situé dans les municipalités de Sacré-Coeur (M) et Bergeronnes (CT), dans la Municipalité Régionale de Comté (M.R.C.) de la Haute-Côte-Nord. Il couvre une distance totale d'environ 5 km (figure 1). Ce projet se veut un réaménagement complet et permanent de ce tronçon de la route 138 afin de répondre aux normes de conception d'une route provinciale avec une vitesse affichée de 90 km/h.

Pour les besoins de la cartographie, la zone d'étude a été divisée en deux feuillets, tel qu'illustré à la figure 1. Le feuillet 1, orienté sud-ouest/nord-est, couvre les trois premiers kilomètres du projet, où la route 138 longe le lac Gobeil, alors que le feuillet 2, orienté nord-ouest/sud-est, englobe les deux autres kilomètres du projet, le long de la rivière des Petites Bergeronnes.

2.2 OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le présent projet de réaménagement de la route 138 vise à améliorer la sécurité des usagers et la fluidité de la circulation sur ce tronçon de route. À chaque année, de nombreux accidents se produisent sur ce tronçon de la route 138 qui, bien que relativement court, présente plusieurs courbes sous-standards et pentes critiques. De plus, l'achalandage de plus en plus important de véhicules lourds sur cet axe routier s'ajoute à la problématique reliée à la géométrie de la route et contribue à en réduire considérablement la sécurité et le niveau de service. Le projet permettra donc de corriger les courbes sous-standards par une géométrie améliorée et de rendre ce tronçon de route conforme aux normes de sécurité actuelles.

◆ **Importance régionale de la route 138**

La route 138 constitue un axe de développement stratégique majeur pour la Côte-Nord. Elle assure les échanges entre la région de Charlevoix ainsi que celles plus à l'ouest avec une grande partie de la Côte-Nord, jusqu'à la municipalité de Natashquan à l'est. Trois routes numérotées rejoignent la route 138 à l'est de Tadoussac. Il s'agit de la route 172, qui permet les liaisons avec le Saguenay - Lac Saint-Jean, de la route 385 qui relie Forestville aux secteurs d'exploitation forestière et de la route 389 qui relie Baie-Comeau aux infrastructures hydro-électriques de la rivière Manicouagan (barrages Manic 2, 3 et 5) ainsi qu'à la municipalité de Fermont plus au nord et, plus à l'est, à la trans-labradorienne qui donne accès au Labrador. De par sa localisation, le tronçon à l'étude joue donc un rôle névralgique comme porte d'entrée ouest sur la Côte-Nord puisqu'il constitue, pour les utilisateurs en provenance des autres régions du Québec, le seul accès, par voie terrestre, à l'ensemble du réseau routier de la Côte-Nord.

◆ **Caractéristiques de la circulation**

Le débit journalier moyen annuel (D.J.M.A.), observé sur la Côte-Nord est obtenu de quatre stations de comptage permanentes, ainsi que d'un réseau de stations de contrôle et d'échantillonnage réparties sur l'ensemble de la Côte-Nord. Les données compilées par la Société des traversiers du Québec à la traverse de Baie-Sainte-Catherine / Tadoussac, porte d'entrée principale sur la Côte-Nord, permettent également de suivre l'évolution de la circulation.

En 1997, le D.J.M.A. sur la route 138 atteignait près de 2 000 véhicules à la traverse de Baie-Sainte-Catherine / Tadoussac et près de 2 700 véhicules à l'est de la route 172. Pour cette même année, le débit journalier moyen estival (D.J.M.E.) à la traverse de Baie-Sainte-Catherine / Tadoussac dépassait légèrement les 3 000 véhicules.

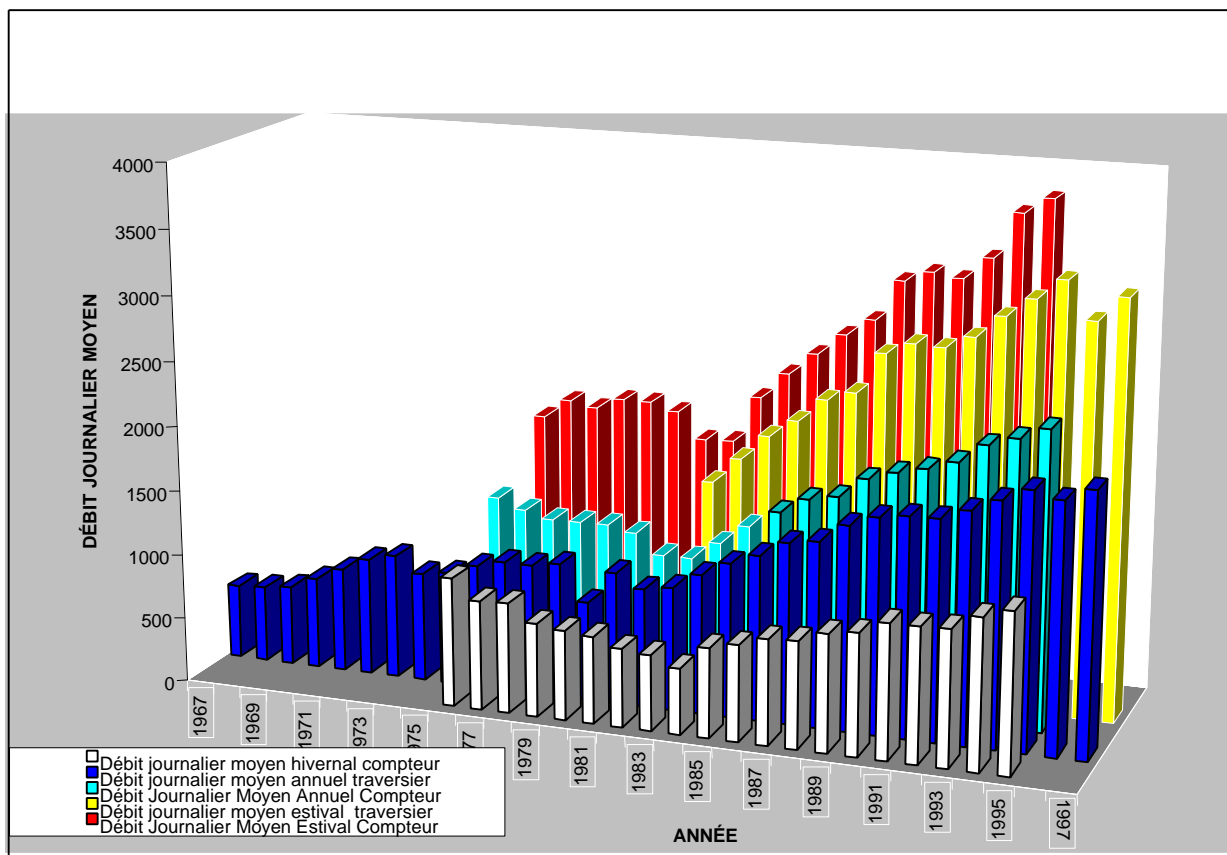
Les données disponibles, compilées par la Société des traversiers, indiquent un taux de croissance moyen annuel de 4,25 % entre 1967 et 1997 (figure 2). Il est à noter que la croissance a fléchi à 3,5 % pour la période de 1977 à 1997 à cause d'une baisse de l'achalandage entre 1977 et 1984. La croissance observée du D.J.M.E., entre 1977 et 1995, au compteur permanent de Baie-Sainte-Catherine, est de 3,75 % et se situe près de la croissance annuelle du D.J.M.A. Les données du compteur, postérieures à 1995, n'ont pas été considérées dans l'analyse des taux d'accroissement de la circulation compte tenu du déluge survenu au cours de l'été 1996, qui a perturbé l'achalandage normal, en particulier sur la Côte-Nord, de même que des problèmes d'ordre technique survenus au compteur permanent.

L'évolution mensuelle des débits journaliers aux stations de comptage permanentes de Baie-Sainte-Catherine et Ragueneau, situé à l'est du tronçon à l'étude, pour l'année 1994 (dernière année où les données sont complètes et représentatives), indique que les mois de juillet et août sont les deux mois les plus achalandés de l'année avec un débit journalier moyen mensuel de plus de 4 600 et 4 750 véhicules respectivement en juillet et août à Baie-Sainte-Catherine. Ceci représente plus de deux fois le D.J.M.A. qui est de 2 190 véhicules. La station de Ragueneau présente un D.J.M.A. plus important, soit 2 270 véhicules, mais le débit journalier moyen mensuel représente moins de 1,5 fois le D.J.M.A., soit près de 3 200 et 3 000 véhicules respectivement pour les mois de juillet et août. Au cours de ces deux mois, à Baie-Sainte-Catherine, les journées les plus achalandées sont le vendredi et le dimanche avec des moyennes qui varient entre 4 900 et 5 300 véhicules, soit environ 2,4 fois le D.J.M.A.

Figure 1 : Localisation du projet

verso figure 1

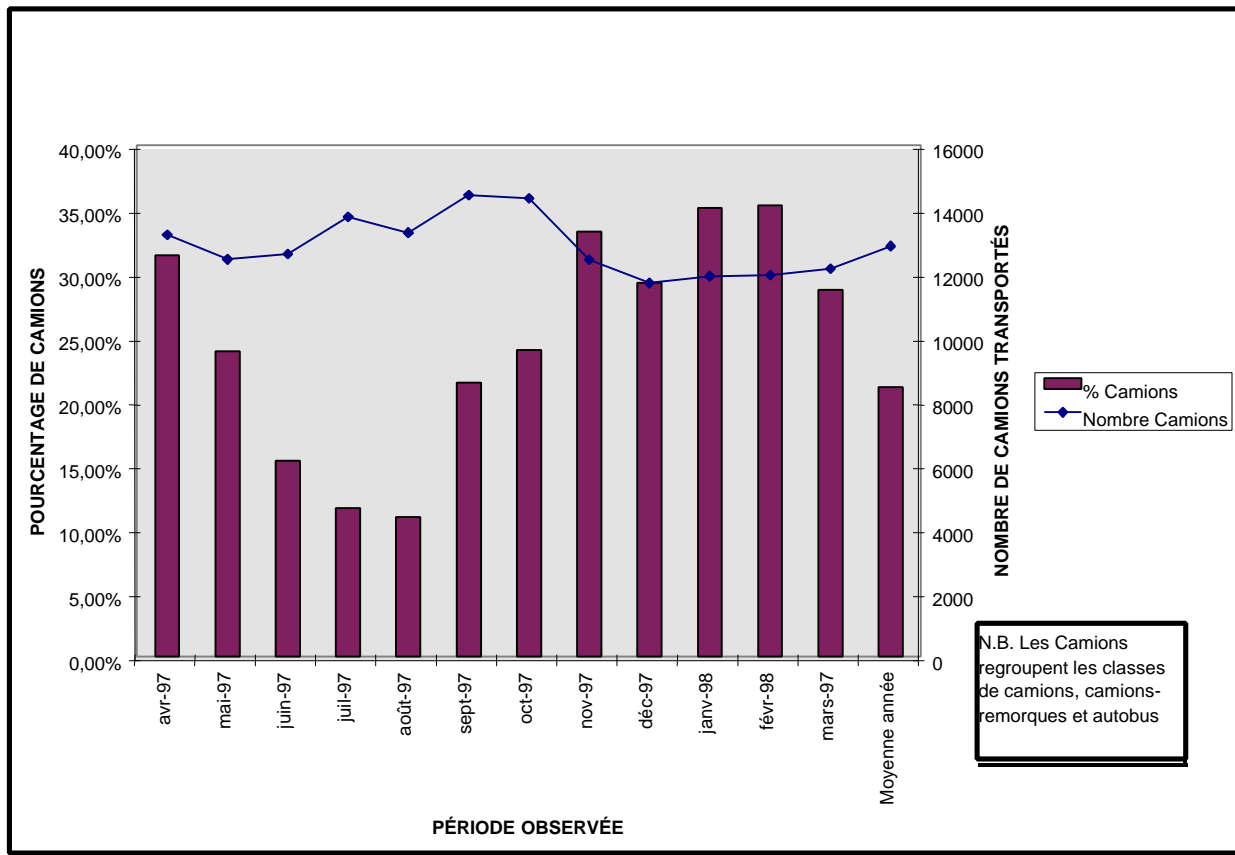
Figure 2 : Évolution de la circulation observée au compteur permanent de Baie-Sainte-Catherine et au traversier Baie-Sainte-Catherine/Tadoussac



◆ **Composition du trafic**

Le ministère des Transports du Québec a procédé à plusieurs classifications qui permettent d'analyser la composition du trafic sur la route 138. Les relevés compilés par la Société des traversiers à la traverse de Tadoussac / Baie-Sainte-Catherine permettent également d'analyser la composition du trafic sur une base continue. Le nombre de camions, camions-remorques et autobus transportés chaque mois au traversier est relativement stable dans le temps, soit de l'ordre de 12 000 à 14 000 véhicules. Ce volume traduit en pourcentage de l'ensemble du trafic varie compte tenu des importantes fluctuations saisonnières du volume d'automobiles et ce, tout particulièrement durant la saison estivale (figure 3). Pour l'ensemble de l'année financière 1997 de la Société des traversiers, le pourcentage moyen se situait aux environs de 21 %, ce qui représente 12 800 véhicules lourds par mois.

Figure 3 : Évolution mensuelle de l'intensité et de l'importance relative du camionnage au traversier Baie-Sainte-Catherine/Tadoussac.



Entre 1983 et 1997, selon les relevés compilés par la Société des traversiers à la traversée de Baie-Sainte-Catherine / Tadoussac, le nombre de camions-remorques a connu une croissance importante avec un taux annuel de 9,8 %, passant de moins de 40 000 véhicules en 1983 à près de 130 000 véhicules au cours de l'année 1997. Les camions et les autobus ont connu une croissance moindre avec des augmentations respectives de 2 % et 3,2 %, ce qui représentait plus de 19 000 camions et près de 5 000 autobus en 1997. Les produits issus de l'exploitation forestière constituent la principale composante de la flotte de véhicules lourds circulant sur la Côte-Nord, selon l'analyse des données fournies par le ministère des Ressources naturelles (M.R.N.). À Tadoussac, les camions de produits forestiers représentent près de 40 % du total des véhicules lourds utilisant le traversier. Ainsi, même si plus de 90 % des volumes de marchandises de la Côte-Nord empruntent les réseaux maritimes et ferroviaires, il n'en demeure pas moins que le transport par camionnage prend de plus en plus d'importance et ce, particulièrement pour le transport des produits forestiers.

◆ **Caractéristiques géométriques de la route**

Les déficiences géométriques d'une route sont principalement associées aux pentes critiques, où un camion type gravissant la pente subit une réduction de 25 km/h par rapport à sa vitesse initiale, et aux courbes sous-standards, qui sont des courbes où la différence entre la vitesse affichée et la vitesse sécuritaire est plus grande ou égale à 10 km/h.

Sur la Côte-Nord, les déficiences géométriques de la route 138 sont principalement concentrées dans les secteurs de Tadoussac / Bergeronnes, Baie-Comeau / Godbout et à l'est de Sept-Iles, principalement sur le territoire de Rivière-au-Tonnerre. Cette concentration de courbes sous-standards et de pentes critiques crée dans ces secteurs de longs intervalles sans possibilité de dépassement qui atteignent, en particulier entre Tadoussac et Grandes-Bergeronnes, près de 11 km. Dans ce dernier secteur, on retrouve une succession de pentes critiques qui peuvent être regroupées en sept groupes de pentes dont certains atteignent près de 2 km de longueur, avec des pourcentages d'inclinaison pouvant atteindre 13 % sur des segments plus petits. La vitesse des camions type (90,72 kg/hp) calculée dans ces pentes diminue jusqu'à 31 km/h à quelques occasions. Neuf courbes sous-standards y sont relevées, dont trois dans le tronçon à l'étude, avec une différence entre la vitesse affichée et la vitesse sécuritaire qui atteint plus de 20 km/h à six occasions et même jusqu'à 30 km/h à une occasion. Les courbes sous-standards et les pentes critiques relevées dans la zone d'étude sont localisées à la carte 1.

Pour les camions en provenance de l'usine de taillage Graniber, qui désirent emprunter la route 138 en direction ouest, la côte Arsène-Gagnon constitue une problématique importante. En effet, ces camions amorcent la montée avec une vitesse nulle et, compte tenu de l'inclinaison de cette pente critique, ils ne peuvent guère accélérer jusqu'au haut de la pente. En contre-partie, les camionneurs circulant sur la route 138, en direction ouest, ont tendance à accélérer avant le début de la montée pour pouvoir maintenir une vitesse acceptable jusqu'au haut de la pente, ce qui entraîne parfois des situations très dangereuses.

◆ **Profil en travers et état structural de la chaussée**

Pour une route nationale en milieu rural, avec un D.J.M.A. supérieur à 2 000 véhicules, le profil en travers approprié est de type B, caractérisé par deux voies de 3,70 m et des accotements de 3,0 m. Dans le secteur à l'étude, le profil de la route 138 présente des divergences plus ou moins importantes avec le profil type. Ainsi, sur près de 3,0 km la largeur des voies n'est que de 3,20 m avec des accotements de 2,1 m. Pour le reste du tronçon à l'étude, la largeur des voies est de 3,30 m avec des accotements de 2,2 m.

Pour ce qui est de l'état structural de la chaussée dans le secteur à l'étude, celui-ci est considéré bon.

◆ **Niveau de service**

Le niveau de service est une mesure qualitative servant à décrire les conditions qui prévalent dans un courant de circulation et leur perception par les usagers. La définition des niveaux de service comprend généralement une description de ces conditions en termes de vitesse, de temps de trajet, de liberté de manœuvre, d'interruption de trafic, de confort, d'aisance de conduite et de sécurité. Il existe six niveaux de service désignés chacun par une lettre, de A à F, le niveau A décrit les meilleures conditions d'opération et le niveau F les pires conditions. Une évaluation des niveaux de service actuels sur le tronçon à l'étude de la route 138 démontre que le niveau C est atteint en plusieurs endroits, de même que le niveau D, dans le secteur du lac Jérôme et de la côte Arsène-Gagnon.

L'atteinte du niveau C marque le début d'un écoulement pour lequel l'opération de chaque usager est affectée de façon significative par la présence des autres usagers dans le courant de circulation. Il y a une diminution remarquable du confort et de l'aisance de la conduite. Le niveau D représente un écoulement à haute densité où on note d'importantes restrictions à la vitesse et à la liberté de manœuvre. Le confort et l'aisance de la conduites sont médiocres.

Dans la zone d'étude, cette diminution des niveaux de service s'explique par une topographie accidentée avec la présence de pentes critiques et d'un alignement sinueux qui résultent en une absence de visibilité au dépassement sur la plupart des sections.

◆ **Évolution des accidents**

L'évolution observée des accidents survenus sur l'ensemble du Québec, entre 1990 et 1996, démontre une tendance à la baisse, avec une diminution de 6 %. Par contre, sur la Côte-Nord, on a observé, pour la même période, une hausse de 1,5 %, malgré une diminution du nombre total d'accidents entre 1991 et 1993.

Le dossier statistique de la S.A.A.Q. « Bilan 1996 » indique que 221 accidents sont survenus sur la route 138 pour la période allant de 1992 à 1996, entre la rue des Érables à Tadoussac (début de la zone de vitesse limitée à 90 km/h) et la limite ouest de la municipalité Les Escoumins. Un total de 307 véhicules ont été impliqués dans les 221 accidents de ce tronçon de la route 138. Le tableau 2.1 présente les caractéristiques des accidents survenus sur ce tronçon de la route 138 entre 1992 et 1996 en comparaison des accidents survenus sur l'ensemble du réseau routier québécois pour la même période.

Tableau 2.1 : Caractéristiques des accidents sur la route 138 et sur le réseau québécois pour les années 1992 à 1996.

TYPE D'ACCIDENTS	ROUTE 138	ROUTES DU QUÉBEC
Accident impliquant un camion	14%	7%
Accident survenu lorsqu'il neige	16%	10%
Accident survenu lorsqu'il y a poudrerie	8%	1%
Accident survenu lorsqu'il pleut	13%	9%
Accident sur chaussée glacée ou enneigée	38%	25%
Accident sur chaussée mouillée	23%	21%
Accident sur chaussée sèche	38%	54%
Accident survenu la nuit	39%	31%
Collision de véhicules circulant dans le même sens	11%	26%
Collision à plus d'un véhicule d'un autre type	11%	24%
Collision de véhicules circulant à sens inverse	11%	8%
Collision à un seul véhicule	63%	24%
Accident mortel	1,8%	0,5%
Accident avec blessés graves	9,5%	3%
Accident avec blessés légers	25,3%	18%

La proportion de camions impliqués dans les accidents est plus importante sur ce tronçon de la route 138 que sur le réseau routier québécois, soit 14 % contre 7 %. Davantage d'accidents surviennent sur ce tronçon de la route 138 que sur le réseau québécois lorsqu'il neige (16 % vs 10 %), par temps de poudrerie (8 % vs 1 %) ou de pluie (13 % vs 9 %). Il en est de même lorsque la chaussée est glacée ou enneigée (38 % vs 25 %) ou sur une chaussée mouillée (23 % vs 21 %). La proportion d'accidents survenus la nuit est également supérieure sur ce tronçon de la route 138 par rapport à l'ensemble du réseau routier québécois (39 % vs 31 %). Le faible nombre d'accès le long de la route 138 pourrait expliquer, en partie, le faible taux d'accidents de véhicules circulant dans le même sens et dans des directions qui se croisent. Par contre, la proportion d'accidents à un seul véhicule est beaucoup plus importante sur ce tronçon de la route 138 que sur le réseau routier québécois (63 % vs 24 %), bien que la proportion d'accidents mortels, résultant de collisions frontales, soit plus importante.

Parmi les 221 accidents recensés sur ce tronçon de la route 138, pour la période entre 1992 et 1996, 22 sont des collisions frontales, desquelles 18 sont survenues dans des courbes, dont deux dans la courbe sous-standard de la côte Arsène-Gagnon. La plupart de ces collisions frontales sont survenues lors de conditions de surface défavorables (chaussée glacée, enneigée ou mouillée). Les accidents survenus spécifiquement dans le tronçon à l'étude sont localisés à la carte 1. On y remarque que la côte Arsène-Gagnon a été le site, entre 1992 et 1996 de six accidents. Neuf autres accidents ont été rapportés dans les premiers 800 mètres de la zone d'étude, où la route sinueuse longe le lac Gobeil.

◆ ***Pression de la population et des autorités municipales***

L'exposé de l'état de la situation du tronçon à l'étude de la route 138 dans les sections précédentes démontre le besoin d'intervenir pour apporter des corrections à la géométrie de la route et ainsi améliorer la sécurité des usagers. D'ailleurs, suite aux nombreux accidents survenus dans ce secteur, la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord a fait de ce projet sa priorité d'intervention numéro 1. Depuis 1979, et tout particulièrement depuis 1997, diverses pressions ont été exercées auprès des représentants du ministère des Transports du Québec pour que des améliorations soient apportées à la route 138, notamment dans le secteur de la côte Arsène-Gagnon.

◆ ***Principales contraintes environnementales***

Situé à environ 11 km à l'est du noyau bâti du village de Tadoussac, le projet sera implanté dans un territoire qui possède un relief accidenté, composé de collines principalement recouvertes de végétation en régénération et de quelques boisés résineux matures. Ce secteur possède une vocation principalement agricole dans la portion est et de villégiature dans la partie ouest.

Le projet longe le lac Gobeil sur 2,5 km et traverse l'extrémité nord du lac Jérôme. Le nouveau tracé empiète dans le territoire agricole protégé de sorte qu'une demande de dézonage devra être présentée à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec (C.P.T.A.Q.) pour la nouvelle emprise. Les superficies agricoles sont utilisées pour les grandes cultures ou le pâturage. Ce tronçon de la route 138 ne constitue pas un site d'intérêt esthétique ni touristique pour la M.R.C. et les municipalités de sorte que les effets sur le paysage, liés aux activités de terrassement et de dynamitage, seront de portée réduite.

Ce projet est fortement attendu par la population locale et les autorités municipales, qui ont à maintes reprises effectué des pressions pour faire en sorte que des actions rapides soient entreprises par le M.T.Q. pour améliorer la situation actuelle de la route 138.

2.3 SOLUTIONS DE RECHANGE

Ce tronçon de la route 138 constitue une voie de desserte essentielle pour le maintien du développement économique de la région de la Côte-Nord. Étant donné l'importance régionale de ce tronçon de la route 138 et les importantes déficiences géométriques qui y ont été identifiées, notamment au niveau de la côte Arsène-Gagnon, l'urgence d'intervenir est probante et seul un réaménagement permanent de ce tronçon de la route est envisageable. Comme les problèmes sont principalement localisés au niveau des courbes sous-standards jumelées à des pentes critiques, les réaménagements auraient pu être ponctuels. Toutefois, l'importance des corrections requises fait en sorte que la presque totalité du tronçon devrait, de toute façon, être modifiée. Une solution globale pour l'ensemble du tronçon a donc été retenue pour assurer une meilleure sécurité des usagers et une plus grande fluidité de la circulation.

2.4 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES

Diverses interventions locales et ponctuelles ont été et seront entreprises sous peu par le M.T.Q. afin de compléter le réaménagement global de cette portion du réseau. D'ailleurs, un projet de 7,4 km, localisé plus à l'ouest du présent projet, fait actuellement l'objet d'une étude d'impact.

2.5 CALENDRIER DES TRAVAUX

La réalisation du projet est prévue pour l'année 2005. Suite à l'obtention du certificat d'autorisation de réalisation du ministère de l'Environnement du Québec, le M.T.Q. procédera à la confection des plans et devis pour appel d'offres et à l'acquisition des terrains, bâtiments et autres droits immobiliers situés dans la future emprise.

3. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

3. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

3.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude retenue pour la réalisation de l'étude d'impact est un corridor de 500 m de part et d'autre de la route 138. Étant donné les caractéristiques du territoire traversé (relief très accidenté, occupation humaine peu présente, absence de site d'intérêt esthétique ou touristique), ce corridor a été jugé suffisant pour l'identification des impacts directs et indirects du projet. De plus, comme il s'agit d'un réaménagement qui vise la correction de courbes sous-standards et de pentes critiques, et compte tenu du relief accidenté, ce corridor de 500 m sera également suffisant pour l'élaboration des variantes de tracé.

3.2 COMPOSANTES DU MILIEU PHYSIQUE

3.2.1 Géologie du territoire

La région à l'étude est située dans le Bouclier canadien, à quelques kilomètres au nord de sa limite avec le golfe du Saint-Laurent. La géologie de ce territoire est principalement caractérisée par des gneiss granitiques de l'Archéen, des gneiss et des schistes cristallins d'origine sédimentaire de même que des granites et autres roches plutoniques apparentées datant du Protérozoïque (Énergie, Mines et Ressources Canada, 1982). Il s'agit dans l'ensemble de roches offrant une très bonne résistance à l'érosion.

Au niveau tectonique, le secteur est situé dans la zone sismique de Charlevoix, soit une des sept zones sismiques de l'Est du Canada (Landry et Mercier, 1984). Selon les cartes de zonage du risque sismique, établies par la Direction de la physique du Globe du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, il s'agit d'un milieu où la probabilité de dommages causés par un séisme, aux petites structures rigides, est très élevée.

3.2.2 Topographie et hydrographie

La topographie du territoire est constituée par un relief montagneux où les sommets, de forme généralement arrondie, avoisinent en moyenne les 200 m d'altitude (carte 2). Les principales vallées qui entaillent ce relief montagneux sont la plupart du temps à fond plat ou faiblement ondulé et partiellement comblées par des sédiments. Leurs versants, d'une dénivellation variant de 50 m à près de 200 m, sont plutôt abrupts.

Deux unités physiographiques sont présentes dans la région à l'étude. Dans la moitié sud-ouest de celle-ci, la topographie est caractérisée par une altitude d'environ 110 m, avec des sommets variant entre 150 m et 180 m d'altitude (carte 2, feuillet 1). Les pentes varient généralement de 14° à 28°, à l'exception d'un escarpement rocheux surplombant le cours d'eau Gagnon, près de

l'exutoire du lac Jérôme. Plusieurs dépressions rocheuses sont occupées par des lacs, dont notamment les lacs Gobeil, Jérôme et Petit lac Citadelle.

À partir de l'exutoire du lac Jérôme, l'altitude du terrain diminue rapidement de 100 m à seulement 20 m sur une distance d'à peine plus d'un kilomètre, pour atteindre une large vallée à fond plat d'orientation nord-ouest – sud-est, occupée par la rivière des Petites Bergeronnes (carte 2, feuillet 2). Entourée par des sommets rocheux atteignant jusqu'à 200 m d'altitude, les versants de cette vallée présentent par endroits des pentes très fortes pouvant atteindre localement jusqu'à près de 50° le long d'un escarpement rocheux parallèle à la rivière des Petites Bergeronnes. D'une altitude de seulement 5 à 30 m, le fond de cette vallée présente, pour sa part, un relief plutôt doux, à l'exception de quelques rebords de terrasses aux pentes plus abruptes.

Au plan hydrographique, la région à l'étude est traversée par un seul cours d'eau d'importance, la rivière des Petites Bergeronnes. Celle-ci présente un cours très méandré dans une plaine d'environ 500 m de largeur dans sa partie aval. Aucune zone d'inondation importante n'est présente dans cette partie de la vallée (Bergeron, 1998; Urbatique, 1995).

3.2.3 Géomorphologie et sensibilité à l'érosion

Les dépôts meubles présents dans le secteur à l'étude sont d'origines diverses. Mis à part les sommets et les hauts versants qui, la plupart du temps, exposent le substratum rocheux, les vallées et les dépressions sont comblées par des dépôts d'origine glaciaire, marine ou fluviale.

La dernière glaciation du Quaternaire a, comme partout ailleurs au Québec, contribué à modeler le paysage et à façonner les éléments topographiques et géomorphologiques connus aujourd'hui. Toute la partie sud-est du Bouclier canadien a été recouverte par les glaces de l'Indlandis laurentidien au Wisconsinien supérieur et le retrait de celles-ci, estimé aux environs de 11 000 ans A.A., a laissé un till qui recouvre en grande partie la surface rocheuse (Vincent, 1989). Provenant du broyage des roches du Bouclier canadien par l'action érosive de la glace, le till est riche en minéraux résistants et contient beaucoup de blocs. De plus, la matrice de ce dernier est très pauvre en argile, ce qui le rend généralement peu sensible à l'érosion. Dans la zone d'étude, les dépôts épais de till sont plutôt rares et se retrouvent généralement au-delà de 100 m d'altitude, disséminés à travers de vastes zones de till mince sur roc ou d'affleurements rocheux.

Au moment de la déglaciation du territoire, le retrait de cette importante masse de glace a provoqué l'envahissement des eaux marines dans la région et la formation de la Mer de Goldthwait. La limite maximale de la submersion a été observée près de l'embouchure du Saguenay à 167 m (Vincent, 1989) et c'est jusqu'à ce niveau qu'ont pu se déposer les argiles marines et les sables littoraux dans les vallées et les dépressions ennoyées par les eaux

marines. Dans la zone d'étude, ces dépôts sont limités au seul secteur de la vallée de la rivière des Petites Bergeronnes, où des argiles marines occupent tout le fond de la vallée et sont recouvertes, dans la partie amont de la vallée, par des sables et graviers d'origine littorale.

Lors du retrait progressif des eaux de la Mer de Goldthwait, le réseau hydrographique actuel s'est peu à peu mis en place. Les cours d'eau ont alors érodé les dépôts marins et littoraux anciens en s'encaissant dans ceux-ci et le fond de ces vallées est aujourd'hui constitué d'alluvions formées de silt, de sable et de gravier. La sensibilité à l'érosion se concentre aux endroits où les cours d'eau affouillent ces divers dépôts de matériaux fins et provoquent, par leur action érosive, une instabilité au niveau de la pente.

Les principaux secteurs susceptibles aux décrochements et aux mouvements de masse sont localisés le long de la rivière des Petites Bergeronnes. Ce secteur a été soumis à une sédimentation en milieu marin profond, de sorte que les dépôts que l'on y retrouve sont argileux et sensibles aux mouvements de masse. L'écoulement de la rivière a pour effet d'inciser les sables et les argiles, entraînant ainsi un sapement du pied du talus, surtout dans la partie convexe des méandres. Ce processus d'érosion cause une augmentation de la pente des berges et, par conséquent, favorise le développement de mouvements de masse. La partie centrale de la plaine est ainsi une zone sensible aux mouvements de masse de type décrochements et glissements rotationnels. Plusieurs talus d'érosion actifs et quelques cicatrices de mouvement de masse sont d'ailleurs présents le long de la rivière des Petites Bergeronnes (carte 2, feuillet 2).

Des zones à risques de mouvement de terrain ont été identifiées au schéma d'aménagement de la M.R.C. de La Haute-Côte-Nord (Urbatique, 1987), de même qu'au plan d'urbanisme de la municipalité de Bergeronnes (Urbatique, 1994). Ces dernières ont servi de base à la délimitation des zones à risque d'érosion présentées sur la carte 2, lesquelles zones ont été précisées par photo-interprétation et par des observations de terrain, réalisées du 1^{er} au 6 juin 1998.

Enfin, les caractéristiques physiques et biologiques des berges des principaux cours d'eau de la zone d'étude sont présentées sur les fiches d'inventaire placées à l'annexe 1.

3.2.4 Climat

Le climat de la région à l'étude est classé comme étant haut tempéré froid de transition (Environnement Canada, 1989). La température moyenne annuelle est de 3,0°C à Tadoussac et diminue à 2,7°C à Grandes-Bergeronnes. En hiver, les températures moyennes journalières oscillent aux alentours de -12°C, avec un minimum journalier moyen d'environ -17°C et un minimum extrême de -37,2°C, tandis qu'en été, celles-ci ne dépassent guère les 17°C, avec un maximum journalier moyen d'environ 22°C (Environnement Canada, 1998).

La région est caractérisée par des précipitations relativement importantes, soit 998 mm/an pour Tadoussac et 1027 mm/an pour Grandes-Bergeronnes (pluie et neige combinées). Les quantités de pluie les plus importantes sont observées aux mois de mai (103,4 mm/mois à Grandes-Bergeronnes) et d'août (102,1 mm/mois à Tadoussac). Les précipitations de neige sont fréquentes dès octobre et des quantités significatives de neige au sol sont observées dès la fin de novembre et ce jusqu'en avril. La moyenne annuelle de précipitation neigeuse est de 310,1 cm à Tadoussac et de 290,2 cm à Grandes-Bergeronnes. Enfin, la moyenne annuelle de jours avec précipitation verglaçante est de 9 jours par an à Baie-Comeau, (station climatique la plus proche pour les données de verglas, de brouillard et de vent). Ceux-ci se concentrent surtout entre les mois de décembre et de février (Environnement Canada, 1998).

La vitesse moyenne annuelle des vents à Baie-Comeau est de 16 km/h, en provenance généralement du secteur ouest, mais devenant plutôt sud-ouest de juin à septembre. En moyenne, il y a 40 jours/an de brouillard, distribués surtout entre les mois de juillet à septembre (Environnement Canada, 1998).

3.3 COMPOSANTES DU MILIEU BIOLOGIQUE

3.3.1 Végétation

La végétation de la région à l'étude est située à la limite de deux domaines bioclimatiques, soit la sapinière à bouleau jaune et la sapinière à bouleau blanc de l'est (Saucier *et al.*, 1998). La sapinière à bouleau jaune se présente comme un écotone entre la zone tempérée nordique et la zone boréale. Les sites mésiques sont occupés par des peuplements mélangés de bouleau jaune, dont l'abondance diminue d'ouest en est, et d'essences résineuses comme le sapin baumier, l'épinette blanche et le thuya. La sapinière à bouleau blanc occupe le sud de la zone boréale et appartient à la sous-zone de la forêt boréale continue. Dans la zone d'étude, la sapinière à bouleau blanc est surtout présente en altitude. Elle se caractérise par le mélange du sapin et de l'épinette blanche avec le bouleau blanc sur les sites mésiques. Fréquemment, sur les sites moins favorables, on observe l'épinette noire, le pin gris et le mélèze souvent accompagnés de bouleau blanc ou de peuplier faux-tremble.

L'analyse des cartes écoforestières indique que la zone à l'étude a déjà été l'objet de coupes forestières et de déboisement pour l'agriculture de sorte qu'aujourd'hui la végétation y est principalement représentée par des associations en régénération et des groupements de transition. Aucun peuplement caractéristique du stade climacique n'a été identifié.

Les principaux groupements qui ont atteint une certaine maturité sont des peupleraies avec sapins ou épinettes ayant entre 50 et 70 ans, une pessière à épinettes rouges ou noires de 70 ans, une sapinière avec peupliers de 70 ans, ainsi qu'une bétulaie jaune avec résineux de 70 ans. Ces peuplements sont principalement localisés dans le secteur de la courbe de la côte Arsène-Gagnon et en bordure du lac Gobeil. Ils présentent une valeur intrinsèque élevée étant

donné leur stade de développement (carte 3). Les autres peuplements sont principalement constitués de feuillus intolérants et de résineux jeunes. L'agriculture, principalement représentée par des grandes cultures, des pâturages et des friches herbacées, occupe une bonne partie du tronçon est de la zone d'étude, de chaque côté de la rivière des Petites Bergeronnes (carte 4, feuillet 2, milieu humain).

D'autres peuplements d'intérêt ont été identifiés à l'intérieur de la zone d'étude pour leur valeur écologique. Certains de ces peuplements jouent en effet un rôle important dans le contrôle de l'érosion. C'est le cas de la végétation bordant la rivière des Petites Bergeronnes. Dans ce secteur, la végétation a été passablement perturbée par les activités agricoles de sorte qu'elle se limite généralement à une mince bande le long de la rivière (carte 3, feuillet 2).

Les peuplements structurés en bordure des principaux cours d'eau et plans d'eau de la zone d'étude ont également été considérés comme ayant une valeur écologique importante puisqu'en plus de protéger les berges contre l'érosion, la végétation riveraine offre ombrage et abri à plusieurs espèces fauniques aquatiques et semi-aquatiques. La largeur de cette bande riveraine varie de 0 à 15 m suivant qu'il y a présence ou absence de végétation structurée en bordure du cours d'eau. La largeur maximale de 15 m a été fixée pour prendre en considération la norme de protection des cours d'eau définie par la M.R.C. dans le schéma d'aménagement. Les caractéristiques physiques et biologiques des berges des principaux cours d'eau de la zone d'étude sont présentées sur les fiches d'inventaire placées à l'annexe 1.

La consultation des informations disponibles au Service de la conservation des espèces menacées, relativement à l'occurrence d'espèces vasculaires menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, a permis d'identifier la présence d'une plante rare à l'intérieur de la zone d'étude. Il s'agit du potamot nain, variété à Gemmes (*Potamogeton pusillus var gemmiparus*). Cette espèce aurait été identifiée en 1979. Des inventaires au terrain ont été réalisés le 24 septembre 1998 dans le but de caractériser l'habitat et de vérifier la présence de cette plante rare.

Le milieu dans lequel cette espèce a été identifiée correspond à un petit herbier d'environ 0,26 ha et possède une profondeur d'eau moyenne de 0,5 mètre. Cet habitat a probablement été créé par le passage de la route 138 actuelle, qui a eu pour effet d'isoler une petite partie du plan d'eau et de limiter les échanges entre la partie isolée et le reste du lac. L'eau y est stagnante et le lit est composé de sable fin.

Ce milieu abrite diverses espèces de plantes aquatiques, dont quelques naïdacées (potamots), des cypéracées, des sparganiacées, une équisétacée (*Equisetum fluviatile*), une lentibulariacée (*Utricularia intermedia*) et quelques plantes non vasculaires. Étant donné la diversité de potamots, dont plusieurs espèces et variétés très semblables à la variété recherchée, une cinquantaine de spécimens correspondant potentiellement à la variété recherchée ont été

récoltés et amenés à l'Institut de Recherche en Biologie Végétale (IRBV), à l'Herbier Marie-Victorin du Jardin Botanique de Montréal, pour identification. Les principales espèces de potamots identifiées sont :

- *Potamogeton pusillus* L. var. *tenuissimus* Mert & Koch
- *Potamogeton epihydrus* Raf.
- *Potamogeton epihydrus* Raf. var. *epihydrus*

L'identification a été réalisée par M. François Demers, botaniste, et validée par M. Stuart Hay, botaniste, chargé de recherche à l'Herbier Marie-Victorin. De tous les spécimens récoltés, aucun ne correspondait à l'espèce recherchée *Potamogeton pusillus* var. *gemmaiparus*.

3.3.2 Habitats fauniques

Aucun habitat faunique, au sens du Règlement sur les habitats fauniques, n'a été cartographié pour le secteur à l'étude, dans le cadre de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1). De plus, la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ), Baie-Comeau, ne possède aucun inventaire sur les frayères potentielles à l'intérieur de la zone d'étude. Selon un représentant de la FAPAQ., l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) est la seule espèce ichtyenne pour laquelle on doit se préoccuper de l'habitat. Les autres espèces ne représentent aucun potentiel halieutique et sont, pour la plupart, des espèces introduites (non indigènes) (Dorais, D., 1998).

Une consultation des pourvoyeurs de la région, réalisée entre le 1^{er} et le 6 juin 1998, indique également que l'omble de fontaine est la seule espèce recherchée pour la pêche. Dans la zone d'étude, la rivière des Petites Bergeronnes présente un bon potentiel pour l'omble de fontaine. D'ailleurs, des frayères y ont été aménagées à l'intérieur du tronçon couvert par la zone d'étude. Le ruisseau entre le lac Long (au sud de la zone d'étude) et le lac Gobeil possède également un bon potentiel de fraie pour l'omble de fontaine (Dorais, D., 1998). Les inventaires au terrain, réalisés les 19 et 20 août 1998, indiquent que le cours d'eau Gagnon, à l'intérieur des limites de la zone d'étude, pourrait aussi présenter un bon potentiel pour la fraie de l'omble de fontaine (carte 3).

Tout le secteur à l'étude présente un bon potentiel pour l'habitat de l'orignal (*Alces alces*). Selon les informations de la FAPAQ, la densité de l'orignal dans ce secteur est la plus élevée de la Côte-Nord, soit environ trois orignaux par 10 km², alors que la moyenne pour la zone 18 est d'environ un orignal par 10 km². L'ours noir (*Ursus americanus*) est également présent sur le territoire à l'étude avec une densité évaluée à deux ours par 10 km² (Dorais, D., 1998). En moyenne dans la zone d'étude, l'ours noir présente une densité estimée à 1,4 ours par 10 km² (Guay, D., 1998). L'orignal et l'ours noir sont d'ailleurs les espèces les plus recherchées par les

chasseurs fréquentant la zone d'étude. Pour sa part, la cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) est considéré absent de la région même si des observations occasionnelles sont mentionnées.

En ce qui concerne les petits mammifères, les principales espèces fréquentant la région sont le castor (*Castor canadensis*), la loutre (*Lutra canadensis*), le vison (*Mustela vison*), le renard (*Vulpes vulpes*), le lièvre (*Lepus americanus*) et le lynx (*Lynx canadensis*). Cette dernière espèce fait partie de la liste des espèces vertébrées susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ou d'intérêt pour le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ).

Au niveau de l'habitat pour l'avifaune, le milieu traversé par le projet ne constitue pas un habitat unique dans la région. En effet, le paysage forestier régional est plutôt homogène et se caractérise principalement par des associations en régénération et des groupements de transition. Aucun milieu humide pouvant présenter un intérêt pour l'alimentation ou la reproduction de la sauvagine n'est présent dans la zone d'étude.

D'autre part, selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables sont potentiellement présentes sur le site d'étude : le bruant à queue aiguë (*Ammodramus caudacutus*) et le râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*). Cependant, les habitats auxquels ces deux espèces sont inféodées ne sont pas présents dans la zone d'étude. En effet, le bruant à queue aiguë habite sur les côtes et fréquente les marais salés ou saumâtres et les prairies humides à proximité de l'eau salée. On retrouve les mêmes caractéristiques pour le râle jaune, qui fréquente les marais herbeux et les prairies humides (Stokes et Stokes, 1997).

Le tableau 3.1 présente les périodes approximatives où les principales espèces fauniques, qui occupent le territoire à l'étude, sont les plus vulnérables à une perturbation du milieu, soit à partir de la période de mise bas jusqu'à ce que les jeunes puissent se déplacer par eux-mêmes, dans le cas des mammifères, et la période de montaison, de fraie et d'incubation dans le cas des poissons.

Tableau 3.1 : Période de vulnérabilité des principales espèces fauniques

ESPÈCE	PÉRIODE
Ombles de fontaine	début septembre à la fin mai
Orignal	fin mai à fin juin
Ours noir	janvier à mai
Castor	mai à juin

Selon les représentants de la FAPAQ, les périodes de vulnérabilité sont principalement définies pour les espèces ichthyennes (Guay, D., 1998). Pour les mammifères, elles sont moins pertinentes et ne sont présentées ici qu'à titre indicatif.

3.4 COMPOSANTES DU MILIEU HUMAIN

La zone à l'étude est entièrement située à l'intérieur des limites de la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord, sur des territoires municipalisés. Ce tronçon traverse deux municipalités : Sacré-Coeur (M), dans la partie sud-ouest, et Bergeronnes (CT) au nord-est (carte 4). Nous présentons dans les sections qui suivent les principales caractéristiques socio-économiques, les grandes lignes de l'aménagement du territoire ainsi que les composantes agricoles et forestières du territoire de la M.R.C. et des deux municipalités touchées par le projet.

3.4.1 Caractéristiques socio-économiques

3.4.1.1 Aspects démographiques

◆ Évolution 1986-1996

Depuis 1986, la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord a vu sa population décroître, passant de 14 263 à 13 439 habitants (tableau 3.2). Parmi les onze municipalités de la M.R.C., seulement quatre ont vu leur population s'accroître entre 1991 et 1996, dont les deux municipalités concernées par le projet. La population de la région administrative de la Côte-Nord, après avoir connu une légère baisse entre 1986 et 1991, s'est stabilisée autour de 103 000 personnes depuis 1991.

Entre 1986 et 1991, les deux municipalités concernées par le projet, Sacré-Coeur et Bergeronnes, ont vu leur population décroître respectivement de 6,1 % et 13,6 % pour, par la suite, connaître une hausse (respectivement 4,5 % et 5,0 %) entre 1991 et 1996, soit un gain respectif de 89 et 10 personnes (tableau 3.2). Toutefois, ces municipalités n'ont toujours pas regagné leur niveau de 1986. Notons que la municipalité de Bergeronnes avec 212 habitants est la moins peuplée de la M.R.C..

Tableau 3.2 : Évolution de la population 1986-1996

	1986	1991	1996	Variation 86-91 (%)	Variation 91-96 (%)
Bergeronnes	249	202	212	-13,6	5,0
Sacré-Cœur	2 121	1 992	2 081	-6,1	4,5
M.R.C. La Haute-Côte-Nord	14 263	13 541	13 439	-5,1	- 0,8
Région 9 : Côte-Nord	104 554	103 196	103 299	-1,3	0,1

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

◆ **Projections**

Des projections effectuées par le Bureau de la Statistique du Québec (B.S.Q.) montrent que la population de la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord et de la région administrative de la Côte-Nord devrait continuer à décroître pour atteindre respectivement 12 659 et 102 422 habitants en 2001 et 11 309 et 94 548 habitants en 2016 (B.S.Q., 1995). Il s'agit là d'une baisse marquée de population qui est caractéristique des régions périphériques. Aucune projection par municipalité n'est disponible à l'heure actuelle.

◆ **Classes d'âge**

Dans la municipalité de Bergeronnes, la répartition de la population par classe d'âge suit assez bien la tendance régionale, bien que la classe d'âge 20-44 regroupe une plus grande partie de la population alors que le nombre de jeunes de moins de 19 ans ne représente que 26,8 % contre 30 % dans l'ensemble de la M.R.C. La classe active (20 à 64 ans) est très bien représentée (tableau 3.3).

Tableau 3.3 : Répartition de la population par classe d'âge

	0-19		20-44		45-64		65 et plus	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Bergeronnes	55	26,8	85	41,5	50	24,4	15	7,3
Sacré-Cœur	720	36,4	755	38,1	365	18,4	140	7,1
M.R.C. La Haute-Côte-Nord	4 050	30	5 455	40,5	2 825	21	1 140	8,5

Source : Statistiques Canada, Recensement de 1991

Pour sa part, la municipalité de Sacré-Coeur a une population beaucoup plus jeune que celle de la M.R.C. Les personnes de plus de 65 ans représentent seulement 7,1 % de l'ensemble de la population et les jeunes de moins de 19 ans, 36,4 %.

3.4.1.2 Aspects économiques

◆ **Secteurs d'activité**

◇ *Secteur primaire*

L'ensemble de la Côte-Nord et particulièrement la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord est une région de ressources naturelles. En 1993, le secteur primaire regroupait 23,1 % des emplois, lesquels étaient principalement représentés par des emplois dans le domaine de l'exploitation forestière

(tableau 3.4). La forêt publique occupe 90 % de la superficie boisée de la M.R.C. et environ 1 120 emplois étaient directement reliés à l'industrie forestière en 1993 (Urbatique, 1996).

Tableau 3.4 : Répartition des entreprises et des emplois par secteur d'activités

Secteurs d'activités	Entreprises		Emplois	
	Nombre	%	Nombre	%
Secteur primaire				
Agriculture	39	5,1	176	2,9
Pêche et piégeage	3	0,4	15	0,3
Forêt	26	3,3	1112	18,6
Mines	1	0,1	75	1,3
Total secteur primaire	69	8,9	1378	23,1
Secteur secondaire				
Secteur manufacturier	20	2,6	380	6,4
Construction	44	5,7	177	3,0
Total secteur secondaire	64	8,3	557	9,4
Secteur tertiaire				
Transport et entreposage	62	8,0	416	7,0
Communications et services publics	16	2,1	151	2,5
Commerces de gros	15	1,9	74	1,2
Commerces de détail	214	27,6	806	13,5
Finances, assurances et immobilier	30	3,9	165	2,8
Services aux entreprises	22	2,8	49	0,8
Gouvernement	38	4,9	381	6,4
Enseignement	22	2,8	501	8,4
Santé et services sociaux	35	4,5	434	7,3
Hébergement et restauration	105	13,5	858	14,3
Autres services	84	10,8	214	3,6
Total secteur tertiaire	643	82,9	4049	67,7
Grand total	776	100,0	5984	100,0

Source : Société Québécoise de Développement de la Main d'œuvre de la Côte-Nord, 1993

Dans la M.R.C., l'agriculture ne constitue pas une activité économique majeure puisqu'elle ne représente que 2,9 % des emplois. L'agriculture est principalement concentrée dans la municipalité de Sacré-Coeur, où se retrouve d'ailleurs toute la production laitière de la M.R.C.

La pêche se concentre principalement aux Escoumins et à Rivière-Portneuf.

◇ *Secteur secondaire*

Les activités économiques relevant du secteur secondaire sont peu représentées dans la M.R.C. et dépendent principalement du secteur manufacturier, qui est essentiellement relié à l'industrie forestière (scieries). Cette activité génère 380 emplois, soit 6,4 % des emplois de la M.R.C. (1993).

◇ *Secteur tertiaire*

Le secteur tertiaire est le secteur d'activités économiques le mieux représenté dans la M.R.C. avec 67,7 % des emplois. Il est dominé par l'hébergement et la restauration qui génèrent 858 emplois, soit 14,3 % des emplois de la M.R.C.. L'importance de ce secteur traduit bien la vocation touristique de la M.R.C.. Le commerce de détail suit avec 806 emplois, soit 13,5 % des emplois de la M.R.C. en 1993 (tableau 3.4).

Le tourisme est ainsi, avec l'exploitation forestière, la principale activité économique régionale. Le développement des croisières sur le fjord et l'observation des baleines a permis à la clientèle excursionniste et touristique de passer de 8 800 personnes en 1980 à 55 000 en 1989 (CDE de la Haute-Côte-Nord, 1991). Dans son document sur les objets de la révision (D.O.R.) du schéma d'aménagement, la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord estime à 200 000 le nombre de visiteurs à Tadoussac annuellement (Groupe Urbatique, 1996). Selon les données compilées par la Maison du Tourisme de la Côte-Nord, située à Tadoussac, l'achalandage estival à leur bureau s'élevait à 45 434 visiteurs en 1995 et 38 593 en 1997. Les deux mois les plus achalandés de l'année sont juillet et août avec une moyenne de 15 000 visiteurs par mois. Étant donné que tous les visiteurs ne vont pas s'enregistrer à la Maison du Tourisme, ces chiffres sont probablement très conservateurs par rapport à l'achalandage réel. Selon la directrice de la Maison du Tourisme, à peine 10% des visiteurs passent par leur bureau (Hardy, A., 1998). L'aménagement d'un parc marin à l'embouchure de la rivière Saguenay a également favorisé la croissance de la clientèle touristique.

La faune constitue également une ressource touristique de premier plan en Haute-Côte-Nord. On compte dans la M.R.C. près de 50 pourvoiries et 6 ZECs. Les pourvoiries ont reçu 15 584 clients en 1987. La présence de chemins forestiers a facilité l'accès au territoire et favorisé le développement des activités d'exploitation de la faune.

Tadoussac constitue la plaque tournante du tourisme dans la région et la porte d'entrée en Haute-Côte-Nord. Le tourisme a connu un très grand essor depuis une quinzaine d'années et représente l'activité économique principale de la municipalité.

◇ *Pôles d'emplois*

Les principaux pôles d'emplois de la M.R.C. sont Forestville, avec 1 901 emplois en 1993, Les Escoumins avec 949 emplois, Sacré-Coeur avec 818 emplois et Tadoussac avec 802 emplois. Notons toutefois, que compte tenu de sa population, Bergeronnes se caractérise par un nombre très élevé d'emplois, soit 196.

3.4.2 Caractéristiques de l'aménagement du territoire

3.4.2.1 Tenure

Tout le secteur de la zone d'étude, situé dans la municipalité de Bergeronnes (CT), appartient à de petits propriétaires privés à l'exception des lots 494, 495 et 496 qui appartiennent au ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN). Ces lots sont localisés à la carte 4. Au sud de la rivière des Petites Bergeronnes, les terres font partie du cadastre du canton de Tadoussac, alors qu'au nord de la rivière les terres sont incluses dans le canton de Bergeronnes

Dans la municipalité de Sacré-Coeur (M), les terres de la zone d'étude sont situées à l'intérieur du domaine public et gérées par le ministère des Ressources naturelles. Il s'agit de forêts du domaine public divisées en aires communes de gestion. Notons qu'une grande partie des terres publiques de ce secteur est occupée par une pourvoirie qui est sous la juridiction de la Société des établissements de plein air du Québec (SEPAQ).

3.4.2.2 Utilisation du sol

◆ Fonctions résidentielles, commerciales et industrielles

Le tronçon à l'étude de la route 138 est localisé dans un secteur peu habité. Neuf résidences permanentes et douze chalets sont localisés le long de la route 138 (carte 4). Neuf chalets additionnels sont présents sur les rives du lac Gobeil, à plus de 100 m de la route 138. Aucune activité commerciale ou industrielle n'est présente dans la zone d'étude.

L'usine de taillage Graniber, située le long du chemin du lac des Sables, en dehors de la zone d'étude, emprunte la route 138 pour le transport de sa matière première (carte 4, feuillet 2). Le trafic lourd généré par cette industrie varie en fonction de la production. En septembre 1998, l'achalandage était estimé à deux ou trois camions par semaine, ce qui est caractéristique d'une période de faible production. En période de grande production, le nombre de camions empruntant le chemin du lac des Sables à partir de la route 138, ou vice-versa, peut s'élever jusqu'à deux camions par jour (Bouchard, Renaud, 1998).

◆ **Villégiature et récréation**

◇ *Pourvoiries*

La M.R.C. de la Haute-Côte-Nord dispose d'un potentiel récréatif important, lié principalement aux activités de chasse et de pêche, à l'intérieur des terres. Dans la zone à l'étude, la Pourvoirie des Lacs à Jimmy enr. est le seul organisme de villégiature et d'exploitation de la faune présent. Cette pourvoirie occupe l'extrémité sud de la zone d'étude, à l'est de la route 138 (carte 4, feuillet 1). Il s'agit d'une pourvoirie à droits exclusifs pour la chasse, la pêche et le piégeage. Cette pourvoirie a une superficie de 25 km² et s'étend de la route 138 jusqu'au fleuve.

La Pourvoirie des Lacs à Jimmy possède six chalets, tous situés à l'extérieur de la zone d'étude. Un réseau de chemins de gravier à l'intérieur de la pourvoirie permet de rejoindre les principaux lacs. À partir de la route 138, la pourvoirie possède trois accès à son territoire, dont un est situé à l'intérieur de la zone d'étude et donne accès au Petit lac Citadelle (carte 4, feuillet 1).

Les principales espèces fauniques recherchées pour la chasse par la clientèle de la pourvoirie sont l'orignal, l'ours et le petit gibier. La truite mouchetée est la seule espèce d'intérêt dans le cadre des activités de pêche. Les principales espèces trappées sont le castor, la loutre, le renard et le lynx.

La période de haute saison s'étend de la mi-mai à la mi-octobre. La pêche se déroulant de la mi-mai à la mi-septembre et la chasse de la mi-septembre à la mi-octobre (parfois jusqu'au 15 novembre pour le petit gibier). Durant cette période, le nombre moyen de clients est de 35 à 40 par jour. De novembre à mai, les chalets peuvent être utilisés à des fins de villégiature ainsi que pour les activités de piégeage (mi-octobre à mi-janvier).

◇ *Villégiature*

La villégiature constitue la principale utilisation de la portion ouest de la zone d'étude et elle se concentre principalement autour des lacs Gobeil et Jérôme. Il s'agit de villégiature extensive sur des terres publiques, avec bail du M.R.N., sur la rive est du lac Gobeil, dans la municipalité de Sacré-Coeur (5 chalets situés le long de la route 138) et de villégiature privée sur la rive nord-est et nord-ouest de ce lac (11 chalets). Sur terres publiques, les baux ont une durée d'un an, renouvelables automatiquement (Gaudrault, Carl, 1998). Les cinq chalets situés à proximité du lac Jérôme se trouvent sur terres privées. Aucun parc ou terrain de camping n'est présent dans la zone d'étude. À l'extrémité sud du lac Gobeil, une petite plage naturelle attire chaque été plusieurs utilisateurs. Cette plage est, toutefois, sans surveillance. Une rampe de mise à l'eau est également présente sur la berge du lac Gobeil. Cette rampe de mise à l'eau est accessible directement de la route 138.

◇ *Sentier de motoneige*

Un sentier régional de motoneige (314) traverse la zone d'étude, à l'intérieur des limites de la Pourvoirie des Lacs à Jimmy (carte 4, feuillet 1). Ce sentier de motoneige relie Tadoussac à Grandes-Bergeronnes pour, par la suite, aller rejoindre le sentier Trans-Québec (3), à l'ouest du village Les Escoumins.

◆ ***Infrastructures de transports, d'énergie et de communication***

Le réseau routier dans la zone d'étude est constitué essentiellement de la route 138, qui est une route provinciale et interrégionale reliant la Côte-Nord aux principaux centres urbains du Québec.

Tout au long du tronçon de route à l'étude, se trouve un réseau de fibres optiques appartenant aux compagnies Bell Canada et Vidéotron.

Deux lignes de transport d'énergie électrique traversent la zone d'étude. L'une à 315 kV, relie le poste Les Basques sur la Côte-Nord au poste Laurentides dans la région de Québec. L'autre à 69 kV relie le poste Les Basques au poste Petit-Saguenay au nord de Québec. Ces deux lignes sont situées dans le secteur nord de la zone d'étude (carte 4, feuillet 2).

Aucun réseau d'aqueduc ou d'égout n'est présent dans la zone d'étude. Les résidences possèdent des puits artésiens ou des prises d'eau de surface et des fosses septiques.

◆ ***Agriculture***

Dans la zone d'étude, l'agriculture se concentre le long de la rivière des Petites Bergeronnes. On y retrouve deux producteurs agricoles actifs, enregistrés auprès du MAPAQ. Les activités agricoles dans la zone d'étude consistent principalement en l'élevage de bovins et les grandes cultures. La section 3.4.3 présente plus en détails les caractéristiques des activités agricoles dans la région et dans la zone d'étude.

◆ ***Extraction***

On retrouve une seule carrière dans la zone d'étude, la carrière Colombia, située à l'extrémité est, le long de la route 138. Cette exploitation est privée et n'est pas enregistrée auprès du M.R.N.. Une sablière située en terrain privé est également présente à l'intérieur de la grande courbe de la route 138 (carte 4, feuillet 2). Le propriétaire l'exploite à des fins personnelles et son utilisation est marginale.

◆ **Exploitation forestière**

Bien que régionalement l'exploitation forestière constitue la principale activité économique en termes d'emplois générés, cette activité est peu présente dans la zone d'étude. Aucune aire de coupe n'est en opération; seule une plantation a été identifiée dans la zone d'étude. Ces informations sont détaillées à la section 3.4.4.

3.4.2.3 Orientations et projets d'aménagement et de développement du milieu

◆ **Ministère des Ressources naturelles**

Environ 92% du territoire de la M.R.C. appartient au domaine public. Le ministère des Ressources naturelles (M.R.N.), qui gère les terres publiques, est donc présent dans la plupart des projets de développement et d'aménagement des ressources. Le M.R.N. intervient de deux façons : 1) par son plan d'affectation des terres publiques; 2) par son plan régional de développement de la villégiature.

◇ *Plan d'affectation des terres publiques*

Le plan d'affectation des terres publiques indique les intentions du gouvernement sur les terres du domaine public à l'égard de la conservation et de la mise en valeur du milieu, des ressources et de l'utilisation du territoire.

◇ *Plan de développement de la villégiature*

Les plans régionaux de développement de la villégiature visent à répondre plus adéquatement aux demandes d'emplacement de villégiature et à mieux répartir les activités récréatives sur le domaine public. Ces plans indiquent les sites retenus de même que les types et formes de villégiatures associées. Le choix des sites se fait en collaboration avec les intervenants du milieu (M.R.C., ZEC, etc.).

Dans la zone à l'étude, le territoire public ne représente qu'une petite partie au sud-ouest, presque entièrement occupée par le lac Gobeil du côté nord-ouest de la route 138 et par la Pourvoirie des Lacs à Jimmy du côté sud-est. Le lac Gobeil a fait l'objet d'un développement à des fins de villégiature par le M.R.N.. Toutefois, il ne reste actuellement qu'un seul emplacement à louer autour de ce lac et aucun autre projet de développement n'est présent. Pour ce qui est du secteur de la pourvoirie, le M.R.N. intervient peu dans les pourvoiries, puisqu'elles relèvent du ministère de l'Environnement du Québec.

◆ **M.R.C. de la Haute-Côte-Nord**

Les informations présentées dans cette section sont tirées du schéma d'aménagement de la M.R.C. de 1987, puisque la rédaction du Projet de Schéma d'Aménagement Révisé (PSAR) a débuté à l'été 1999 (Gendron, Y., 1999).

◇ *Orientations d'aménagement*

Le territoire de la zone d'étude est essentiellement à vocation récréo-forestière et, dans certains secteurs, agricole. Pour ces deux aspects, les principaux objectifs d'aménagement et de développement, définis au schéma d'aménagement de la M.R.C., sont les suivants :

Agriculture :

- protéger globalement l'espace agricole;
- accorder aux bleuetières la protection dont bénéficient les autres activités agricoles;
- planifier l'utilisation de l'espace pour éviter les conflits entre l'agriculture et le secteur résidentiel;
- garantir les espaces nécessaires à l'activité agricole et à sa consolidation;
- diminuer les risques d'érosion et de pollution physico-chimique le long des cours d'eau et autour des lacs;
- favoriser la sauvegarde du paysage agricole.

Récréo-forestier :

- planifier l'aménagement du territoire forestier en fonction d'une utilisation polyvalente de la ressource;
- améliorer l'accessibilité à la ressource;
- réserver les espaces destinés à recevoir les projets gouvernementaux relatifs à la production forestière;
- garantir les conditions favorables à la cueillette, au transport et à la transformation de la ressource en région;
- empêcher les usages incompatibles avec le maintien d'un environnement de qualité et durable;
- optimiser l'utilisation des potentiels de la M.R.C. concernant la villégiature et l'exploitation des ressources fauniques.

◇ *Affectations du sol*

Pour traduire ces objectifs d'aménagement, un plan d'affectation du sol a été élaboré par la M.R.C. Dans la zone d'étude on retrouve deux affectations : agricole et récréo-forestière (carte 4). L'affectation agricole correspond au territoire agricole protégé par la Commission de la protection du territoire agricole du Québec (C.P.T.A.Q.). Cette affectation comprend l'ensemble des activités ayant trait à la production agricole.

L'affectation récréo-forestière occupe l'espace à l'extérieur de la zone agricole. Les usages d'exploitation forestière, de villégiature et de récréation intensive et extensive y sont autorisés.

Le schéma d'aménagement contient également des normes de protection des bandes riveraines le long des cours d'eau et le long de la route 138. Ainsi, le long de cette route, une lisière boisée de 30 m doit être conservée afin de protéger le paysage naturel. Le long des cours d'eau, la bande riveraine varie de 5 à 15 m, selon la pente du talus et l'utilisation du sol (agricole, villégiature).

◇ *Projets d'aménagement et de développement*

Les principaux projets d'aménagement dans la zone d'étude concernent le développement de la villégiature au pourtour des lacs. Notons que le développement dans les terres publiques est sous la juridiction du M.R.N. tel que présenté antérieurement. Les lacs Gobeil et Jérôme ont ainsi été identifiés comme sites potentiels de développement.

Le projet de réaménagement de la route 138 a été identifié comme prioritaire par la M.R.C. en raison, en particulier, de l'augmentation du trafic lourd sur cette route.

◇ *Planification des transports*

Dans son document « Révision du schéma d'aménagement/Document sur les objets de la révision (D.O.R.) », la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord précise que, dans le cadre de la révision de son schéma d'aménagement, elle mettra l'emphase sur la réfection du corridor de la route 138, situé entre Tadoussac et Les Escoumins (Groupe Urbatique, 1996). Cette préoccupation tient du fait que le transport routier constitue pour la M.R.C. un élément économique vital étant donné l'éloignement des marchés d'approvisionnement et d'importation. La route 138 étant la seule infrastructure routière traversant la Côte-Nord, toute l'économie de la M.R.C. en dépend, ce qui en fait un élément essentiel pour la survie de la région. Pourtant, selon le D.O.R., de nombreux intervenants du milieu ne cessent de décrier l'état du réseau routier : sa géométrie déficiente, son tracé sinueux et très accidenté par endroits et ses côtes dépourvues de voies de dépassement qui la rendent périlleuse.

L'achalandage généré par le camionnage est en croissance depuis que l'industrie du sciage a recours de plus en plus au transport routier et ce, sans prendre en considération le démarrage de grands projets en Moyenne et Basse Côte-Nord, comme le projet SM-3, qui entraîne et entraîneront, eux aussi, un trafic routier supplémentaire en Haute-Côte-Nord. De plus, avec l'intention du gouvernement fédéral de charger des frais d'utilisation pour ses brise-glaces, les grandes industries pourraient privilégier le transport routier, causant une croissance additionnelle du trafic lourd. L'industrie touristique de la Côte-Nord, qui est, elle aussi, en progression, entraînera à son tour un achalandage additionnel. Cet accroissement du trafic se heurtera inévitablement aux limites du réseau actuel et accroîtra les conflits d'utilisation et les risques pour la sécurité des usagers.

Dans ce contexte, la M.R.C. a prévu, par le biais de son D.O.R., que les étapes du processus de planification du transport auraient trait à :

- l'identification des enjeux de transport et d'aménagement;
- l'établissement d'un diagnostic relatif à la situation du transport (terrestre, maritime, ferroviaire et aérien);
- la prise d'orientations, des propositions de correctifs et de choix reliés à l'amélioration du transport.

◆ **Réglementation d'urbanisme de Sacré-Coeur**

◇ *Orientations d'aménagement*

Le secteur de la municipalité de Sacré-Coeur, situé dans la zone d'étude, est principalement forestier et récréatif. Dans ce secteur, la municipalité vise à favoriser la mise en valeur des sites à potentiel récréatif et touristique en :

- favorisant l'accès et la visibilité des sites récréo-touristiques et récréatifs;
- prolongeant la saison touristique;
- améliorant la structure d'accueil touristique.

La municipalité vise également à protéger et mettre en valeur les ressources naturelles et à améliorer la qualité visuelle et esthétique du paysage rural (Urbatique 1993).

◇ *Affectation des sols*

Dans la zone d'étude, l'affectation des sols est exclusivement récréo-forestière. Pour cette affectation, les usages autorisés sont l'exploitation forestière, la récréation extensive et la villégiature (Urbatique, 1993).

◆ **Réglementation d'urbanisme de Bergeronnes**

◇ *Orientations d'aménagement*

Le secteur de la municipalité situé dans la première partie de la zone d'étude possède une vocation forestière et récréative, de la limite ouest de la municipalité jusqu'à la rivière des Petites Bergeronnes. Le long de cette rivière vers l'est, la vocation des terres est agricole (Urbatique, 1994).

Dans les secteurs forestier et récréatif, la municipalité vise à favoriser la mise en valeur des sites à potentiel récréatif et touristique en :

- favorisant la venue d'activités économiques compatibles avec celles reliées au tourisme;
- favorisant l'implantation d'équipements et d'aménagements touristiques.

La municipalité vise également à favoriser l'exploitation des ressources naturelles, tout en conciliant ces activités à la protection de l'environnement en :

- offrant de bonnes conditions de développement pour l'agriculture et l'extraction de la tourbe;
- en encourageant l'exploitation forestière, agricole, de la tourbe et du granite tout en veillant à maintenir la ressource et en minimisant l'impact sur l'environnement et les autres activités humaines.

◇ *Affectation des sols*

Dans la zone d'étude, l'affectation des sols, à l'intérieur de la municipalité de Bergeronnes (CT), est principalement récréo-forestière (Urbatique, 1994). Pour cette affectation, les usages autorisés sont l'exploitation forestière, la récréation extensive et la villégiature. Au nord-est de la route 138, à l'intérieur des limites du territoire agricole protégé, l'affectation des terres est agricole (carte 4).

◇ *Projets de développement*

Aucun projet de développement n'est envisagé dans ce secteur par la municipalité.

3.4.3 Caractéristiques agricoles

3.4.3.1 Profil agricole régional

La M.R.C. de la Haute-Côte-Nord est de loin la M.R.C. dont la vocation agricole est la plus importante de la région de la Côte-Nord. Ainsi, en 1995 selon le B.S.Q., la superficie totale des

fermes était de 14 252 hectares, soit 88 % de la superficie cultivée de la région de la Côte-Nord. On y retrouvait également 59 des 87 producteurs agricoles de la région.

La superficie moyenne des fermes est de 242 hectares. La principale production est l'élevage de bovins, qui regroupe 26 entreprises, suivi de la production laitière, qui regroupe 5 entreprises. La municipalité de Sacré-Cœur est la principale municipalité agricole de la M.R.C. Toute la production laitière de la Côte-Nord y est d'ailleurs concentrée. Cette municipalité est celle où l'agriculture a le plus d'importance comme activité économique dans la M.R.C.

3.4.3.2 Profil agricole de la zone d'étude

Dans la zone d'étude, l'agriculture est présente le long de la rivière des Petites Bergeronnes. Deux producteurs agricoles enregistrés au MAPAQ y sont présents et exploitent les sols pour des cultures fourragères, principalement le foin et l'avoine. Outre les cultures fourragères, la production agricole dans la zone d'étude inclue également l'élevage de bovins et un producteur agricole vise à commencer l'élevage de brebis cette année.

◆ Territoire agricole protégé

Une petite partie de la zone d'étude est située à l'intérieur du territoire agricole protégé. Cette zone a comme axe la rivière des Petites Bergeronnes et comprend tout le secteur situé au nord-est de la route 138, à l'est de la côte Arsène-Gagnon (carte 4, feuillet 2).

◆ Potentiel agricole des sols

Les meilleurs sols agricoles de la zone d'étude sont situés entre la route 138 et la rivière des Petites Bergeronnes. Ce sont des sols de classes 3 et 4 (catégories A et B), soit des sols qui présentent des limitations modérément graves à graves qui restreignent le choix des cultures. Ces restrictions sont dues à une basse fertilité des sols, à un excès d'humidité et au relief défavorable. Les autres sols inclus à l'intérieur des limites du territoire agricole protégé ne possèdent pas de potentiel pour l'agriculture (classe 7) à cause du relief défavorable et de la présence de la roche-mère en surface.

3.4.4 Exploitation forestière

La zone à l'étude est située à l'intérieur de l'Unité de Gestion Escoumins - Forestville 91 du ministère des Ressources naturelles, et plus spécifiquement dans le secteur Escoumins. Cinq entreprises forestières se partagent le territoire du secteur Escoumins de l'unité de gestion. Pour l'année administrative 1998-1999, le volume de bois attribué dans l'ensemble des CAAF des industriels présents dans le secteur Escoumins atteint 163 750 m³, dont près de 75 % est détenu par une seule entreprise : Boisaco inc. (tableau 3.5).

Tableau 3.5 : Volume de bois attribué en 1998-1999 dans les CAAF des industriels présents dans le secteur Escoumins de l'unité de gestion Escoumins-Forestville

INDUSTRIELS	VOLUME (m ³)
Boisaco inc.	120 750
Abitibi-Consolidated inc. (La Baie)	25 000
La Scierie Jacques Beaulieu ltée	11 000
Groupement agro-forestier et touristique de la Haute Côte-Nord	6 500
Industries Manufacturières Mégantic inc.	500

Source : De Grâce, Jean, M.R.N.-Forêt, 1998.

L'exploitation forestière représente l'activité économique la plus importante dans la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord en terme de création d'emplois, regroupant 18,6 % des emplois de la M.R.C.. À l'intérieur de la zone d'étude, les activités forestières sont très peu présentes. Aucun aménagement forestier (plantations, éclaircies, etc.) et aucune coupe forestière n'a été réalisé sur les terres publiques de ce secteur, au cours des dernières années, selon les représentants du M.R.N. - Forêt. Sur les terrains privés, une seule plantation a été identifiée. Il s'agit d'une plantation d'épinettes de Norvège aménagée en 1990 (carte 4, feuillet 2).

3.5 CARACTÉRISTIQUES VISUELLES DU PAYSAGE

3.5.1 Méthodologie

L'approche retenue pour l'inventaire des caractéristiques visuelles du paysage est conforme à la méthodologie suggérée par le Service de l'Aménagement et de l'Environnement du ministère des Transports du Québec. Les observations au terrain ont été réalisées du 1^{er} au 6 juin 1998.

Le premier volet de l'étude offre une évaluation sommaire du paysage régional afin de bien positionner l'environnement visuel qui cadre l'étude, son caractère, sa représentativité et sa valeur.

L'étude aborde ensuite une description du paysage de la zone d'accès visuel. Les unités de paysage y sont définies ainsi que les séquences visuelles qui composent la structure même du paysage observé au sein de la zone. Ces unités sont discriminées en fonction de paramètres physiques qui leur sont propres et qui se réfèrent notamment au relief, à l'hydrographie, au couvert forestier, à l'occupation du sol et à la façon dont ces éléments sont interreliés. Des notions se référant plus à l'évaluation esthétique, dont la cohérence, la diversité, l'harmonie, la dégradation, ainsi que la force de l'intérêt suscité, sont également prises en compte. La description des paysages et de leurs composantes est élaborée au sein d'un texte et d'un

tableau. La description des divers éléments du paysage en présence est appuyée par la carte 5, placée à l'annexe 6, ainsi que par un montage photographique, placé à l'annexe 3.

L'analyse du paysage est de plus abordée en fonction du type d'observateur. Nous nous attardons sur la vue à partir de la route chez l'observateur mobile, soit l'utilisateur qui utilise les infrastructures en place, et nous apprécions également la vue sur la route auprès de l'observateur fixe, soit le résidant qui occupe la zone d'étude.

3.5.2 Paysage régional

La zone d'étude est incluse au sein d'une région plus vaste et particulièrement riche à l'égard des références paysagères. La région de Tadoussac appartient à la zone de rencontre du Bouclier canadien et du fleuve. Cette rencontre est dominée par des reliefs élevés, dont les pentes abruptes, sur de longues sections, plongent directement dans les eaux fluviales. C'est le fjord du Saguenay et la rencontre des bras d'eau emblématiques du paysage québécois qui composent l'unicité visuelle de la région. C'est le lieu où l'estuaire moyen fait place à l'estuaire maritime et que débute « la mer », des horizons fuyants, une côte opposée presque imperceptible.

Ainsi, la présence du fleuve, du Saguenay et des fjords et le poids qu'ils occupent dans le paysage orientent une bonne part de la force du paysage. C'est le fleuve, son affluent et leurs côtes qui marquent le paysage régional. C'est également ces éléments inusités du paysage, alliés à la présence d'une faune marine spécifique, que valorisent les autorités touristiques locales. Ce paysage est également valorisé par la création de nombreux parcs linéaires riverains et des observatoires, lesquels permettent de saisir les diverses facettes de ce paysage unique.

En comparaison, le milieu à l'étude se situe sur le début du plateau côtier et participe peu au paysage évoqué ci-haut. Bien assis sur la roche et le relief valonneux du Bouclier, le paysage de la zone est caractérisé essentiellement par des composantes visuelles qui révèlent plus des nuances paysagères que des contrastes marqués. Il s'agit d'un environnement où un couvert forestier abondant et une multitude de lacs sont occasionnellement interrompus par de petites parcelles agricoles. L'occupation anthropique est sporadique et essentiellement greffée à la route. Cette organisation spatiale est typique du paysage de l'arrière pays dont les composantes visuelles sont observables au sein de plusieurs régions du Québec.

3.5.3 Paysage de la zone d'étude

Sur une distance d'environ cinq kilomètres, la route 138 présente un paysage diversifié, limité par une zone d'accès visuel relativement linéaire, tel qu'illustré à la carte 5. La limite des accès visuels est constituée par les collines qui bordent les lacs et la plaine agricole. La vue de la route présente des perspectives visuelles relativement fermées par la présence d'un couvert forestier touffu en bordure.

La diversité des composantes visuelles du milieu évoque la présence des trois unités de paysage suivantes :

- L'unité de paysage lacustre
- L'unité de paysage forestier
- L'unité de paysage agricole

3.5.3.1 Unité de paysage lacustre

L'unité de paysage lacustre constitue la partie sud de la zone d'étude. Elle comprend deux séquences, soit celle du lac Gobeil et celle du lac Jérôme. L'unité de paysage s'étend sur une distance d'environ trois kilomètres. Les aspects visuels dominants de cette unité et des séquences visuelles se présentent comme suit :

L'hydrographie : La composante hydrographique constitue la ligne de force du paysage. La présence des lacs apporte un intérêt particulier dans la mesure où elle offre un vaste dégagement visuel au sein d'un secteur où les ouvertures visuelles sont généralement restreintes par la composante forestière. Les éléments hydrographiques apportent une diversité et rythment les séquences visuelles. Ils assurent un intérêt renouvelé pour l'utilisateur, une animation au sein du parcours routier. La séquence du lac Gobeil offre des panoramas relativement vastes, donnant dans l'axe longitudinal du plan d'eau. La séquence du lac Jérôme offre, pour sa part, une composition particulière en raison de l'étroitesse du lac et de la présence d'un herbier (partie isolée du lac sectionné par la route), qui contribue à la diversité des éléments en présence. Les lacs constituent également des repères visuels majeurs lors des déplacements des usagers de la route.

Le relief : Le relief de l'unité se définit par la présence de collines abruptes sur la rive ouest des lacs et en bordure est de la route, formant une étroite vallée lacustre. Certaines de ces collines possèdent des affleurements rocheux naturels ou révélés lors de la construction de la route. Ces parois sont autant de témoignages géologiques qui participent à l'intérêt du paysage. Par ailleurs, le relief des collines contribue à la fermeture générale de la zone d'accès visuel. Malgré cette situation, le dynamisme du relief montagneux demeure un attrait pour l'observateur mobile.

Le couvert forestier : Le couvert forestier occupe l'ensemble du territoire observable de la route. Il s'agit d'un couvert généralement mixte qui, conjugué au relief, constitue l'encadrement visuel du paysage. Ce couvert forestier, relativement peu perturbé et bien que sans valeur esthétique spécifique, contribue à l'harmonie générale du paysage lacustre et confère au panorama un caractère naturel.

L'occupation du sol : Globalement, la vacuité relative du secteur contribue à l'intégrité et à la cohérence du paysage. L'unité de paysage lacustre comporte, toutefois, quelques chalets autour des lacs Gobeil et Jérôme, lesquels sont peu visibles de la route 138. Ces bâtiments situés en rive sont dotés de vues panoramiques sur les lacs, ainsi que d'un encadrement forestier. Il s'agit de situations privilégiées pour les observateurs fixes en présence. Plus particulièrement, les observateurs fixes du lac Jérôme entretiennent un lien visuel plus ou moins soutenu avec la route. Ici, des modifications à la route pourraient perturber le champ visuel offert. La plage du lac Gobeil représente un site valorisé par la population en raison de la nature des activités qui s'y déroulent en période estivale. Il s'agit d'un équipement récréatif dont l'envergure s'avère, toutefois, réduite puisque l'infrastructure existante est peu développée, se limitant à un petit stationnement en bordure de la route 138 et un sentier aménagé jusqu'à la plage.

La configuration actuelle de la route : La route s'avère plane. La séquence du lac Gobeil est révélée par une implantation rectiligne qui poursuit la rive et fait corps avec le lac. Par opposition, la séquence du lac Jérôme offre une route sinueuse qui participe à l'harmonie du lieu et à la diversité des plans visuels.

Éléments distinctifs particuliers : On remarque la présence d'un moment fort, un noeud visuel, lorsque l'utilisateur peut saisir l'ensemble des deux séquences visuelles (carte 5).

Intérêt général de la mise en scène : Le paysage lacustre offre une mise en scène intéressante en raison de la diversité et de la force des éléments en présence : les lacs, le relief et la forêt. Les séquences visuelles de nature contrastante apportent un dynamisme dans les niveaux d'ouverture et de fermeture visuelle. On remarque la séquence du lac Gobeil, qui constitue un moment fort de la perception du paysage chez l'utilisateur. De plus, l'implantation routière actuelle permet de bien saisir la diversité et les contrastes. Elle est rectiligne ou sinueuse et fait corps avec l'échelle des séquences visuelles. Il en résulte un paysage empreint d'harmonie et dont la mise en scène est dynamique.

3.5.3.2 *Unité de paysage forestier*

L'unité de paysage forestier constitue la partie médiane de la zone d'étude. Elle s'étend sur une distance d'environ 1,2 kilomètre, entre le lac Jérôme et le début de la zone agricole. Les aspects visuels dominants de cette unité se présentent comme suit :

L'hydrographie : Cette unité ne comporte aucune composante hydrographique marquante. On constate toutefois la présence du cours d'eau Gagnon qui borde la rive est de la route. Cet élément s'avère plus bas que la route et son gabarit restreint en fait un élément peu significatif dans la composition du paysage. À l'ouest de la route on remarque la rivière des Petites Bergeronnes. Ici encore, cet élément s'avère imperceptible en raison de sa position inférieure, de son éloignement et de l'écran formé par le couvert forestier.

Le relief : L'extrémité sud de la route s'avère encaissée par des collines abruptes, alors que le reste de l'unité comporte un relief sans aspérité forte. Une pente régulière persiste toutefois et conduit l'usager sur un territoire en contrebas plus au nord : la plaine de la rivière des Petites Bergeronnes. Le contraste provoqué par la proximité de la plaine et des collines confère à la zone un dynamisme visuel.

Le couvert forestier : Le couvert forestier constitue l'élément dominant de cette unité de paysage. Il s'agit d'un couvert mixte qui fait écran de part et d'autre de la route. L'ouverture visuelle est restreinte et ne permet pas de saisir l'étendue boisée. La rive est dénudée à l'occasion par la présence de résidences et par l'exploitation d'une sablière. Le couvert forestier confère au paysage un caractère naturel. Toutefois, son omniprésence, tant au niveau local que régional, entraîne une homogénéité, voire une certaine monotonie au sein du champ visuel des usagers de la route. Par conséquent, même si le couvert forestier figure parmi les composantes paysagères majeures de l'unité, on ne peut le qualifier d'élément sensible et empreint d'une spécificité particulière.

L'occupation du sol : L'unité est vacante à l'exception de quelques résidences unifamiliales et de bâtiments annexes situés sur la rive nord en bordure de l'intersection de la route menant à l'usine de taillage Graniber. Cette occupation sporadique est typique des paysages de l'arrière pays. De plus, une sablière, présente sur la rive sud, constitue une dégradation visuelle du paysage. Celle-ci s'avère, toutefois, peu perceptible en raison du couvert forestier et de la configuration de la route. En effet, le regard de l'usager est porté vers le côté extérieur de la courbe.

Les observateurs fixes, localisés à proximité de la route et sur un niveau légèrement supérieur, entretiennent avec celle-ci une relation de grande proximité visuelle. Par conséquent, la route occupe une large partie du paysage en façade.

La configuration actuelle de la route : La route possède une implantation à peu près rectiligne sur la partie sud de l'unité, alors que la partie nord comporte une courbe importante. La route présente une pente régulière qui descend vers le nord. Les panoramas sont peu dégagés sur l'ensemble du parcours. L'extrémité nord s'ouvre toutefois sur la plaine agricole.

Les éléments distinctifs particuliers : L'unité de paysage forestier se traduit plus comme un lien, voire une séquence visuelle, entre deux éléments de contraste que sont les unités lacustre et agricole.

Intérêt général de la mise en scène : Le paysage offert ne revêt pas de mise en scène particulièrement significative en raison du manque de profondeur des panoramas offerts et de la grande homogénéité des éléments en présence. On note, toutefois, la représentativité du caractère naturel.

3.5.3.3 Unité de paysage agricole

L'unité de paysage agricole occupe la dernière section de la zone d'étude, à l'est de la côte Arsène-Gagnon. Il s'agit de la plaine de la rivière des Petites Bergeronnes qui se jette dans le fleuve environ six kilomètres en aval. Cette plaine est de dimension réduite et s'étend sur une largeur moyenne de 500 mètres. Les aspects visuels dominants de l'unité se présentent comme suit :

L'hydrographie : La rivière des Petites Bergeronnes marque le caractère du lieu, bien que depuis la route sa présence soit peu perceptible en raison de la distance, de sa position inférieure et de la présence de plusieurs massifs végétaux qui font écran. Sa présence est donc associée plus à la configuration générale du lieu que comme une composante formelle visible de la route.

Le relief : La plaine et les dégagements visuels qui y sont associés offrent un élément de contraste important au sein d'un paysage essentiellement montagneux et forestier. La plaine procure des ouvertures visuelles et permet de saisir l'amplitude et l'échelle de l'environnement. Cette plaine est encadrée par des collines abruptes et plusieurs affleurements rocheux. La présence des collines favorise la multiplicité des plans et, par conséquent, crée un dynamisme au sein du paysage agricole.

Le couvert forestier : Le couvert forestier se définit par la présence de massifs feuillus épars aux abords de la rivière ainsi que le recouvrement des collines apparentes.

L'occupation du sol : À l'extrémité ouest de l'unité, on retrouve deux maisons unifamiliales et des bâtiments agricoles annexes, dont un silo qui témoigne de la nature des activités du lieu. Ces bâtiments sont situés en contrebas et sont peu perceptibles de la route. À l'inverse, les observateurs fixes possèdent une vue qui se limite au remblai de la route et non à la surface de roulement. Deux autres maisons unifamiliales bordent la rive sud de la route, laquelle occupe, pour les observateurs fixes, une large part du paysage en façade. Par ailleurs, l'occupation agricole semble peu intensive. Seuls persistent quelques aires de pâturage et de grandes surfaces laissées en friche, lesquelles affaiblissent le caractère évocateur des lieux.

La configuration actuelle de la route : L'unité comporte une route plane et rectiligne qui permet de saisir l'amplitude de la plaine.

Les éléments distinctifs particuliers : L'unité n'offre aucun élément particulier. On remarque toutefois la présence de deux corridors de transport d'énergie d'Hydro-Québec. L'un à proximité de la route, au sud, et l'autre traversant la route légèrement au nord de l'unité, à l'extérieur de la zone d'étude. Ces corridors constituent deux intrusions visuelles au sein du paysage, bien que leur présence ne représente pas une discordance majeure.

Intérêt général de la mise en scène : L'unité agricole présente un intérêt en raison des contrastes offerts par l'amplitude des ouvertures visuelles et par la nature du caractère propre au paysage agricole. Cette ouverture est confirmée par un encadrement montagneux et forestier. Toutefois, l'occupation agricole s'avère en perte d'identité, ce qui tend à minimiser la représentativité des composantes et l'intérêt général de la mise en scène paysagère.

Tableau 3.6 : Synthèse de l'inventaire par unité

COMPOSANTES DE L'INVENTAIRE	PAYSAGE LACUSTRE		PAYSAGE FORESTIER	PAYSAGE AGRICOLE
	Séquence lac Gobeil	Séquence lac Jérôme		
Champ visuel	Ouvert	Semi ouvert	Fermé	Ouvert
Composition de la mise en scène				
Avant-plan	rive et lac	rive, lac et marais	couvert forestier mixte	champs en pâturage
Second-plan	lac	lac et collines boisées	nil	massifs boisés
Arrière-plan	collines boisées	collines boisées	nil	collines boisées
Éléments d'orientation	linéarité du plan d'eau	diversité des éléments	nil	plaine linéaire
Éléments perturbants	nil	nil	sablière	emprise de la friche
Configuration de la route	linéaire et plane	plane et sinueuse	courbe et pente	linéaire et plane
Intérêt général	force et harmonie de la composition paysagère dynamisme et harmonie des composantes naturelles dans le paysage	mise en scène très animée dynamisme et harmonie des composantes naturelles dans le paysage	caractère naturel du paysage	contraste de la composition paysagère en milieu forestier
Perception du paysage				
champ visuel des usagers de la route	large ouverture rive ouest fermeture rive est	fermeture visuelle avec perçée dans l'axe du lac	fermeture visuelle générale	large ouverture générale sur collines et sur encadrement forestier
champ visuel des résidents	proximité de la route en façade arrière (1+500) éloignement relatif de la route (2+500)	proximité de la route en façade avant (2+600 et 2+800)	proximité de la route en façade avant (3+800)	proximité de la route position inférieure pour résidents (4+200)

3.6 CLIMAT SONORE

3.6.1 Méthodologie

L'inventaire du climat sonore actuel a été réalisé conformément au devis du projet. Un relevé de bruit de deux heures a été réalisé le 6 juillet 1998, le long de la route 138 actuelle, à l'est de la côte Arsène-Gagnon, en milieu ouvert (carte 6). Simultanément au relevé, un comptage par direction des véhicules circulant sur la route 138 a été fait, en vue de calibrer le modèle informatique. Les simulations sonores réalisées par la suite avec le logiciel STAMINA 2.0, ont permis de qualifier le degré de perturbation actuel causé par le passage des véhicules sur la route 138, pour les zones sensibles. Mentionnons enfin que le document produit par le M.T.Q. « Étude de pollution sonore pour des infrastructures routières - Méthodologie » a aussi été utilisé pour mener à bien cette étude.

Les instruments utilisés pour effectuer les mesures de bruit sont énumérés à l'annexe 2. Ces instruments sont conformes aux exigences du M.T.Q.

3.6.2 Résultats des relevés sonores

Comme mentionné précédemment, une mesure de bruit d'une durée de deux heures a été réalisée le long de la route 138 actuelle. Les résultats des mesures ainsi que des comptages de véhicules réalisés simultanément sont présentés au tableau 3.7. Les conditions météorologiques lors des mesures étaient conformes aux exigences spécifiées dans le document du M.T.Q. mentionné précédemment; les vents étaient calmes (< 2 km/h) et il y avait absence de précipitation, ce qui permet d'avoir une chaussée sèche.

3.6.3 Validation du logiciel de simulation

Une première série de simulations a été effectuée dans le but d'assurer la validité du modèle et des méthodes de calcul. Pour ce faire, le niveau sonore a été calculé à l'emplacement du point de mesure.

Les coordonnées de la route ont été obtenues à partir des cartes à l'échelle 1 : 5 000. Le nombre de véhicules considéré pour chaque catégorie (automobile, camion léger et camion lourd) correspondait aux résultats des comptages réalisés lors de la mesure. La vitesse utilisée dans les calculs était généralement de 90 km/h, à l'exception de certaines sections de route. Le résultat de la validation du logiciel de simulation sonore STAMINA est de 66,7 dB(A) alors que le niveau mesuré était de 68,5 dB(A). Il est à noter que le facteur alpha est de 0,56. Il a été déterminé conformément à la méthode donnée à l'annexe 4 du document produit par le M.T.Q.

L'écart entre le niveau mesuré et prédit est inférieur à 2 dB(A), ce qui est conforme aux conditions requises par le M.T.Q.

Tableau 3.7 : Résultat des mesures de bruit et du comptage

MESURE DE BRUIT	
Date de la mesure	6 juillet 1998
Heure de la mesure	17h24 à 19h29
L _{eq} (dBA)	68,5
L ₁ (dBA)	81,8
L ₁₀ (dBA)	70,9
L ₅₀ (dBA)	50,1
L ₉₀ (dBA)	36,4
L ₉₅ (dBA)	35,1
L ₉₉ (dBA)	33,7
COMPTAGE	
Nombre d'automobiles	323
Nombre de camions légers	8
Nombre de camions lourds	59

3.6.4 Simulation du climat sonore actuel

Pour effectuer les calculs du climat sonore actuel, la zone d'étude a été divisée en 2 sections à cause des limitations quant au nombre de sections imposé par le logiciel de simulation. Les débits de véhicules nécessaires au calcul des niveaux sonores ont été fournis par le M.T.Q. Les proportions de camions lourds ont également été fournies par le M.T.Q., alors que les proportions de camions légers ont été établies à partir des comptages réalisés lors des mesures. Les débits de circulation sont détaillés au tableau 3.8. Finalement, les vitesses de circulation utilisées pour les calculs sont celles ayant servi à la validation.

Tableau 3.8 : Débits horaires de véhicules utilisés pour les simulations sonores

AUTOMOBILES	CAMIONS LÉGERS	CAMIONS LOURDS
116	6	32

3.6.5 Niveau de perturbation actuel

Les simulations sonores ont permis d'établir le degré de perturbation actuel causé par la route 138. Le degré de perturbation est fonction du niveau sonore produit par la route dans les zones habitées selon la qualification donnée au tableau 3.9.

Tableau 3.9 : Qualification du niveau de perturbation sonore

NIVEAU DE BRUIT (L_{eq} 24 h) dB(A)	NIVEAU DE PERTURBATION
$Leq \geq 65$	Fort
$60 \leq Leq < 65$	Moyen
$55 < Leq < 60$	Faible
$Leq \leq 55$	Acceptable

Tous les secteurs habités en bordure de la route 138 ont fait l'objet de calcul de niveaux sonores et de simulations pour la localisation des courbes isophones identifiées à la carte 6. Le degré de perturbation pour chacun de ces secteurs est donné au tableau 3.10.

Tableau 3.10 : Niveaux de perturbation actuels

SECTEURS	NOMBRE DE RÉSIDENCES OU CHALETTS AFFECTÉS	NIVEAU CALCULÉ DB(A) Leq (24 h)	DEGRÉ DE PERTURBATION
Z1	5	63,1	Moyen
Z2	4	62,7	Moyen
Z3	2	64,8	Fort
Z4	1	68,5	Fort
Z5	3	51,6	Acceptable
Z6	3	68,0	Fort
Z7	2	59,7	Moyen
Z8	1	63,1	Moyen
Z9	1	62,3	Moyen
Z10	1	64,6	Fort

Les résultats des calculs des niveaux sonores montrent que les milieux sensibles situés en bordure de la route sont, pour la plupart, moyennement ou fortement perturbés par le bruit de la circulation automobile actuelle.

3.7 ARCHÉOLOGIE

Les sites archéologiques sont des ressources culturelles non renouvelables et irremplaçables. Les vestiges qui témoignent d'une occupation humaine ancienne, préhistorique ou historique, souvent situés dans les couches superficielles de sol, parfois à plus ou moins 20 cm de la surface, sont donc très sensibles à des perturbations pouvant être causées par la circulation de machinerie ou par des excavations de toute nature. Par ailleurs, la plupart des sites archéologiques ne sont pas perceptibles de la surface et doivent, pour être découverts, être recherchés par des moyens techniques comme les sondages archéologiques exploratoires. Ces derniers sont pratiqués manuellement et disposés systématiquement. La vérification du contenu du sol en place s'avère donc le moyen approprié qui permet de s'assurer de la présence ou de l'absence de vestiges archéologiques dans un emplacement donné.

La consultation du registre et des cartes de localisation de l'Inventaire des Sites Archéologiques du Québec (I.S.A.Q.) du ministère de la Culture et des Communications indique qu'aucun site archéologique n'est actuellement connu dans les limites de la zone d'étude. Le répertoire des Biens culturels du Québec révèle toutefois que trois « biens culturels », « classés », sont localisés dans un rayon de 10 km autour du projet. Il s'agit des sites archéologiques préhistoriques de Grandes-Bergeronnes (DbEj-11 et 13), de l'église de la mission de Sainte-Croix-de-Tadoussac (chapelle de Tadoussac, 1747) et de la Goélette Marie-Clarisse II (1922-1923). Les sites DbEj-11 et 13, qui ont été occupés par des groupes amérindiens associés à la période Archaïque et à celle du Sylvicole, sont localisés à environ 4 km à l'est de la zone d'étude. La chapelle de Tadoussac est, quant à elle, située dans la municipalité de Tadoussac, à près de 10 km au sud-ouest du projet. Quant à la goélette Marie-Clarisse, celle-ci est enregistrée au Port de Québec. Dans les limites de la zone d'étude ou à sa proximité immédiate, aucun site archéologique n'est actuellement « classé » ou « reconnu », en vertu de la Loi sur les Biens culturels du Québec.

L'I.S.A.Q. indique que 46 sites archéologiques sont actuellement connus dans un rayon de 10 km autour du projet (DbEj-1, 3-7, 10-12, 14-22; DbEk-1, 2; DaEj-1, 1a, 2, 3, 5, 9-15, 17-25, 28-31, 33, 35). La grande majorité des sites actuellement connus sont à composantes préhistoriques et couvrent la période de l'Archaïque jusqu'aux contacts avec les premiers euro-qubécois. Les sites associés au code DaEj sont regroupés dans les environs immédiats de Tadoussac, sur la rive est de l'embouchure de la rivière Saguenay et à la confluence avec le fleuve Saint-Laurent. Les sites associés au code DbEj sont regroupés dans les environs immédiats de Grandes-Bergeronnes, dans l'estuaire de la rivière des Petites Bergeronnes, qui se jette dans le fleuve Saint-Laurent. Les sites DbEk-1 et 2 sont, quant à eux, localisés sur les rives nord et nord-est du lac des Sables, à environ 7 km au nord du projet.

Aucun des sites archéologiques actuellement connus dans un rayon de 10 km autour du projet n'est localisé dans les limites de la zone d'étude ou à proximité. Le site le plus près est le DbEj-3,

qui est situé à moins de 1,5 km au sud de la route 138 actuelle, à la hauteur du lac Jérôme. Le site DbEj-3 correspond à la découverte isolée d'un objet amérindien préhistorique, en l'occurrence une gouge (Trudeau et Saint-Pierre, 1973).

La consultation des données de l'I.S.A.Q. révèle également que plusieurs inventaires archéologiques ont été réalisés dans un rayon de 10 km autour du projet (Émond et Beaudin, 1981; Émond et Cyr, 1979; Ethnoscop, 1989; Laforte, 1990; Lalande, 1987, 1989; Martijn, 1973; Pintal, 1997, 1998; Proulx et Rousseau, 1975; Rigazio, 1981; Trudeau et Saint-Pierre, 1973). Seul les inventaires de Pintal, en 1998, et de Rigazio, en 1981, concernaient des sections d'emprise de la route 138, à proximité du projet à l'étude. L'inventaire de Pintal (1998) a été réalisé dans le cadre du projet de réfection de courbes de la route 138, entre les lacs Longs et Gobeil (3574-9703), jusqu'à la limite est du projet à l'étude. L'inventaire de Rigazio (1981) a été réalisé pour la réfection de la route 138, dans le village de Grandes-Bergeronnes, sur une distance d'environ 5 km. Ces deux inventaires n'ont pas révélé la présence de nouveaux sites archéologiques.

La région de la zone d'étude a été occupée par divers groupes amérindiens au cours des cinq derniers millénaires. Le contexte climatique et paléogéographique a en effet favorisé l'occupation humaine ancienne au moins dès la période préhistorique dite « Archaïque » (6 000 à 3 500 A.A.).

Les axes de circulation empruntés par les exploitants de la traite des fourrures au cours des 17^e et 18^e siècles faisaient vraisemblablement parti de réseaux d'échanges plusieurs fois millénaires qui étaient empruntés par les autochtones de la région. La découverte éventuelle de vestiges associés à ce type d'activité confirmerait l'importance de cette région pour la compréhension des premières occupations humaines ainsi que de l'économie d'échange pratiquée pendant les périodes préhistoriques et historiques. Des vestiges archéologiques historiques pouvant témoigner d'activités de la traite des fourrures avec les autochtones, d'activités agricoles, forestières ou domestiques, pourraient être présents à divers endroits dans la zone d'étude, particulièrement le long de l'axe routier actuel et dans le réseau de vallées qui croisent et longent la zone d'étude.

La présence de nombreux sites archéologiques préhistoriques et historiques aux embouchures des rivières Saguenay, du Moulin à Baude et des Petites Bergeronnes ainsi que sur ou à proximité des rives du fleuve Saint-Laurent, indique l'importance du réseau hydrographique régional pour la circulation des diverses populations. De plus, la présence de sites archéologiques sur les rives du lac des Sables indique une relation entre l'occupation littorale et l'intérieur des terres, via le réseau hydrographique.

3.8 ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT PATRIMONIAL

Aucun bâtiment à valeur patrimoniale n'est présent dans la zone d'étude.

4. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

4. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

4.1 OBJECTIFS DU RÉAMÉNAGEMENT

Tel que mentionné au chapitre 2 sur la mise en contexte du projet, les principaux objectifs du réaménagement de ce tronçon de la route 138 visent à améliorer la sécurité routière et à assurer une meilleure fluidité de la circulation. L'achalandage important de véhicules lourds, la géométrie déficiente à cause des courbes sous-standards et pentes critiques ainsi que le faible niveau de service de ce tronçon de la route 138 réduisent grandement la sécurité des usagers. Plusieurs plaintes des autorités locales et régionales ont été déposées auprès du M.T.Q. pour que des actions soient entreprises le plus tôt possible pour corriger la situation et ces demandes sont d'autant plus cruciales lorsque l'on considère que les deux principaux moteurs économiques de la région de la Haute-Côte-Nord sont l'exploitation forestière et l'industrie touristique, deux activités pour lesquelles la route 138 constitue le seul lien routier avec les autres régions du Québec.

4.2 DÉTERMINATION DES VARIANTES POSSIBLES

Sur le plan technique, le réaménagement de la route 138 pose certaines contraintes associées à la présence de nombreux lacs et au relief très accidenté par endroits. Les modifications possibles, sur les plans technique et économique, pour faire en sorte que ce tronçon de route présente une géométrie conforme aux standards du M.T.Q., pour une route de transit importante reliant la Côte-Nord à Québec et au reste de la province, sont donc peu nombreuses.

Depuis la fin des années 70, le M.T.Q. a étudié diverses alternatives possibles pour améliorer les 3,5 premiers kilomètres de ce tronçon de la route 138. Toutefois, toutes les variantes examinées dans l'esprit d'un réaménagement global, suivant les standards du M.T.Q., entraînaient des coûts tellement élevés que les autorités n'ont jamais consenti à la réalisation de ce projet.

4.2.1 Variante 1986

En 1986, dans l'optique d'une réduction des coûts de réalisation, le M.T.Q. a élaboré une première variante de tracé pour ce tronçon de la route 138, variante TL-86-12-1010. Cette variante a fait l'objet d'un plan d'avant-projet.

La recherche du moindre coût avait alors amené le M.T.Q. à envisager la récupération au maximum de la chaussée actuelle. Ce n'est qu'aux endroits où la route était trop sinueuse ou qu'elle comportait des courbes trop raides que la plate-forme existante a été délaissée. Le profil en travers retenu pour ce tracé est du type « C » comprenant des voies de 3,5 mètres de largeur et des accotements de 2,5 mètres. Ce profil en travers correspond à une route nationale dont le DJMA varie entre 500 et 2000 véhicules ou à une route régionale dont le DJMA est supérieur à 2000 véhicules. Là où il fallait couper dans le roc, l'ampleur de la coupe a été minimisée en

prévoyant une bordure adjacente à la voie auxiliaire pour véhicules lents élargie à 4,2 mètres pour procurer le dégagement minimum de la voie de circulation réservée aux camions. Un dégagement latéral minimum de 2,0 mètres, au-delà de la bordure, permet d'accroître la sécurité et de prévoir un espace minimal pour repousser la neige.

Sur la base des critères actuels de conception du M.T.Q., l'analyse de ce tracé indique que bien que nécessitant la réalisation de travaux d'envergure, le nouveau tracé de la route 138 n'améliorerait pas de façon satisfaisante la sécurité des usagers. Les principaux critères techniques non respectés étant :

- Le profil en travers : Selon les standards actuels, le profil en travers pour une route nationale dont le DJMA est supérieur à 2000, tel que c'est le cas actuellement pour la route 138 à l'est de l'intersection avec la route 172, est de type B, soit des voies de 3,7 mètres avec des accotements de 3,0 mètres.
- Les courbes sous-standards : Le tracé proposé possède 8 courbes sous-standards pour une vitesse affichée de 90 km/h.
- La distance de visibilité à l'arrêt : Cette distance n'est pas toujours respectée dû à un dégagement latéral des coupes de roc insuffisant (2 m).
- Le dégagement latéral. Ce dégagement est insuffisant pour accumuler la neige et assurer une protection des objets fixes.
- L'alignement vertical : L'alignement vertical de ce tracé a été conçu pour une vitesse de conception de 90 km/h, alors que les critères actuels exigent une vitesse de base de 100 km/h pour une route nationale dont le DJMA est supérieur à 2000.

L'ensemble de ces contraintes techniques font en sorte que malgré des investissements importants, le réaménagement de la route 138 selon ce tracé ne permettrait pas d'atteindre les objectifs du projet qui sont d'augmenter la sécurité des usagers et d'améliorer la fluidité de la circulation. Ce tracé a donc été abandonné.

4.2.2 Variante 1997

En 1997, une nouvelle variante a été élaborée de façon à respecter autant que possible les critères actuels de conception du M.T.Q. pour une route nationale dont le DJMA est supérieur à 2000, sans surdimensionnement, et à un coût réaliste pouvant permettre sa réalisation. Les critères de base pour la conception de cette variante sont :

- Profil en travers de type B, soit des voies de 3,7 mètres avec des accotements de 3,0 mètres.
- Alignement horizontal respectant une vitesse affichée de 90 km/h.
- Alignement vertical respectant une vitesse affichée de 90 km/h.

L'élaboration du tracé devait tenir compte des contraintes techniques énumérées ci-haut et des contraintes environnementales suivantes :

- Éviter tout empiètement dans le milieu aquatique et dans les milieux humides.
- Éviter les surlargeurs d'emprise pour minimiser les impacts sur le couvert forestier.
- Minimiser autant que possible les coupes de roc.

La prise en compte de l'ensemble de ces critères et contraintes techniques et environnementales a mené à l'élaboration de la variante 1997, ainsi que d'une sous-variante pour le secteur de la côte Arsène-Gagnon. Cette variante et sous-variante respectent l'ensemble des critères de base. Afin de minimiser les empiètements dans le milieu aquatique, les pertes de couvert forestier et les coupes de roc, les surlargeurs d'emprise ont été, en certains endroits, réduites au minimum par la réalisation de talus extérieurs ayant des pentes de 2,0H : 1,0V au lieu de 4,0H : 1,0V.

Une analyse comparative, sur la base des avantages et inconvénients, a été réalisée entre la variante 1997 (tracé A) et sa sous-variante (tracé B) pour le secteur de la côte Arsène-Gagnon (km 3+300 à 4+500). Ces deux tracés sont localisés à la figure 4. Le tableau 4.1 présente les résultats de cette analyse comparative.

Cette analyse indique que le tracé B (sous-variante) est légèrement préférable au tracé A (variante 1997) puisqu'en s'éloignant des résidences, la route deviendra moins perceptible, tant au niveau visuel que sonore, par les observateurs fixes. De plus, ce tracé permet de réduire légèrement les acquisitions d'emprise en territoire agricole protégé. Sur le plan technique, le tracé B offrira à l'utilisateur une conduite plus confortable et plus sécuritaire à haute vitesse.

Sur la base des critères de conception et des contraintes techniques et environnementales identifiés, la variante élaborée en 1997, avec sa sous-variante pour le secteur de la côte Arsène-Gagnon, constitue le meilleur tracé pour améliorer les déficiences géométriques de la route 138. Ce tracé a donc été retenu (carte 7). L'analyse environnementale présentée au chapitre 5 permettra d'optimiser au besoin le tracé sélectionné. Cette analyse devra, notamment, prévoir des mesures de protection adéquates afin de compenser pour les impacts sur le milieu biologique, lesquels sont plus importants pour le tracé B que pour le tracé A.

Tableau 4.1 : Analyse de variantes pour la côte Arsène-Gagnon

CRITÈRES DE COMPARAISON	VARIANTE 1997 Tracé A	SOUS- VARIANTE Tracé B	TRACÉ PRÉFÉRABLE
Géométrie – Confort de la conduite	Rayon de courbure de 400 m	Rayon de courbure de 600 m	Tracé B (Le rayon de courbure de 600 m est plus confortable et plus sécuritaire à haute vitesse)
Acquisition d'emprise en T.A.P.	0,8 ha	0,4 ha	Tracé B
Résidence à relocaliser ou acquérir	2	2	---
Perte de couvert végétal de valeur intrinsèque élevée	3,2 ha	4,8 ha	Tracé A
Traversée du cours d'eau Gagnon	Berges perturbées par le passage de la route actuelle	Berges naturelles et boisées	Tracé A
Perturbation du paysage pour le secteur habité à l'intersection du chemin du lac des Sables et de la route 138	Impact négatif, la route sera construite en remblai et augmentera la hauteur du talus d'environ 10 m devant les résidences	Impact positif, la route sera peu ou pas perceptible par les observateurs fixes	Tracé B
Perturbation du climat sonore pour le secteur habité à l'intersection du chemin du lac des Sables et de la route 138	Le niveau de perturbation passera de fort (> 65 dBA) à moyen (60 dBA)	Le niveau de perturbation passera de fort (> 65 dBA) à acceptable (< 55 dBA)	Tracé B

Figure 4 : Localisation des variantes de tracé à la côte Arsène-Gagnon

verso figure 4

4.3 DESCRIPTION TECHNIQUE DE LA VARIANTE SÉLECTIONNÉE

Le projet de réaménagement de la route 138 consiste à corriger certaines courbes sous-standards, à ajouter des voies auxiliaires pour véhicules lents pour permettre le dépassement et à modifier le profil en travers de la route. Plus spécifiquement, le réaménagement de la route 138 inclus les éléments suivants :

- Emprise nominale de 40 mètres suivant un profil en travers de type B (figure 5), sur une longueur de près de 5 km. Il est à noter cependant que plusieurs surlargeurs sont requises tout au long du tracé à cause du relief accidenté qui impose la réalisation de nombreux remblais/déblais importants (carte 7).
- Construction de voies auxiliaires pour véhicules lents en direction ouest entre les kilométrages 4+100 et 1+300.
- Construction de voies auxiliaires pour véhicules lents en direction est (descente) entre les kilométrages 2+500 et 4+200.
- Excavation d'un volume estimé à environ 1 300 000 m³ de roc, dont 250 000 m³ seront réutilisés pour confectionner les remblais requis pour la construction de la route.
- Disposition d'un volume estimé à 1 050 000 m³ de déblai de roc excédentaire et de dépôts meubles à l'extérieur de l'emprise projetée pour le présent projet. Deux sites potentiels de disposition ont été identifiés et sont localisés à la figure 6. Ces sites se trouvent à l'est du Petit lac Citadelle. L'utilisation de ces sites, à l'extérieur de la zone d'étude, devra faire l'objet d'une demande de certificat d'autorisation de construire (CAC) auprès du ministère de l'Environnement. Dans le cadre de la présente étude d'impact, des inventaires additionnels ont été réalisés pour permettre l'identification et l'évaluation des impacts de cette composante du projet. Ces inventaires sont décrits à la section 4.4.
- Implantation d'une unité de concassage qui pourrait être installée sur un des sites de disposition des déblais de dynamitage. Ce site devra être autorisé par le ministère de l'Environnement.
- Implantation d'une centrale d'enrobage pour la fabrication d'enrobé bitumineux. Pour les besoins du projet, l'usine temporaire installée dans la zone industrielle de la municipalité de Tadoussac (lot 387) pourrait être utilisée ou la centrale d'enrobage pourrait être implantée dans un site choisi par l'entrepreneur et autorisé par le ministère de l'Environnement.

L'ouverture de bancs d'emprunt lors de la construction n'est pas requise. Seule la fabrication de béton bitumineux nécessitera du matériel provenant de l'extérieur de la zone d'étude. Ce matériel pourrait provenir de la carrière exploitée par Les Entreprises Jacques Dufour et Fils, située dans la municipalité de Tadoussac, à environ 8 km au sud de la zone d'étude ou de tout autre site choisi par l'entrepreneur et autorisé par le ministère de l'Environnement.

La durée des travaux de chantier variera de 3 à 5 ans.

Figure 5 : Profil en travers en milieu rural (type B)

Figure 6 : Localisation des sites potentiels de disposition des déblais excédentaires

Verso figure 6

4.4 DESCRIPTION DU MILIEU – SITES DE DISPOSITION DES DÉBLAIS DE ROC EXCÉDENTAIRES

4.4.1 Composantes biophysiques

Les dépôts de surface dans le secteur identifié pour la disposition des déblais de roc excédentaires sont principalement constitués de till et de till mince sur roc qui présentent peu de sensibilité à l'érosion.

Aucun groupement végétal d'intérêt phytosociologique n'a été identifié pour ce secteur. Toutefois, certains peuplements possèdent une valeur intrinsèque élevée étant donné leur stade de développement (figure 6). Il s'agit de peupleraies à sapin ayant entre 50 et 90 ans, ainsi que d'une sapinière et d'une pessière à sapin ayant entre 60 et 80 ans. Une valeur écologique élevée a été attribuée à la végétation bordant les cours d'eau pour prendre en considération son rôle dans la protection des berges contre l'érosion et son importance pour la faune aquatique et semi-aquatique (abri et ombrage). Aucune plante vasculaire menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables n'a été rapportée pour ce secteur.

Aucun habitat faunique, au sens du Règlement sur les habitats fauniques, n'a été cartographié pour ce secteur dans le cadre de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune. Des ensemencements d'ombles de fontaine sont réalisés régulièrement par les responsables de la Pourvoirie des Lacs à Jimmy (Pourvoiries Essipit) au Petit lac Citadelle. La faible profondeur du lac fait en sorte, qu'en général, les poissons ne survivent pas à la période hivernale. Tout comme l'indiquaient les résultats des inventaires de la zone d'étude, ce secteur présente un bon potentiel pour l'habitat de l'orignal et de l'ours noir, ainsi que pour le castor, la loutre, le vison, le renard, le lièvre et le lynx. Ce secteur présente également un bon potentiel pour l'habitat de l'avifaune forestière, mais ne constitue pas un habitat unique dans la région puisque le paysage forestier y est plutôt homogène. Aucun milieu humide pouvant présenter un intérêt pour l'alimentation ou la reproduction de la sauvagine n'a été identifié.

4.4.2 Composantes du milieu humain

◆ Tenure et zonage

Le secteur visé pour la disposition des déblais de roc excédentaires traverse les municipalités de Sacré-Cœur (M) et de Bergeronnes (CT). Dans la municipalité de Sacré-Cœur, l'affectation des sols y est exclusivement récréo-forestière et ces terres sont situées à l'intérieur du domaine public, géré par le ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN). La partie sud-ouest est incluse dans le territoire de gestion de la Pourvoirie des Lacs à Jimmy, qui fait maintenant partie des Pourvoiries Essipit. Dans la municipalité de Bergeronnes, l'affectation des terres est à dominance forestière, mais permet également des activités agricoles, résidentielles unifamiliales et industrielles. À l'exception des lots 494 à 496 inclusivement et des lots 473 et 476, qui

appartiennent au MRN, tous les autres lots appartiennent à de petits propriétaires privés. Les lots 477 et 480 à 484 inclusivement font partie du territoire agricole protégé (figure 6).

◆ **Utilisation du sol**

Les clients de la Pourvoirie des Lacs à Jimmy sont susceptibles d'utiliser le secteur du Petit lac Citadelle de la mi-mai jusqu'en juin pour la pêche et de la mi-septembre à la mi-octobre pour la chasse au petit gibier. L'accès au Petit lac Citadelle, situé dans la Pourvoirie, serait également utilisé par les propriétaires terriens de ce secteur pour rejoindre leurs terres (Chamberland, B., 2001). Depuis l'an 2000, le sentier de motoneige 314, qui traversait la Pourvoirie des Lacs à Jimmy et passait à proximité du Petit lac Citadelle, a été déplacé à l'extérieur de la zone d'étude du projet, mais les motoneigistes locaux continuent d'utiliser cette piste, bien qu'elle ne soit pas entretenue par les clubs de motoneige.

Le potentiel agricole des sols est faible dans ce secteur (classes 4, 5 et 7). Les principales limitations sont associées au relief défavorable, à un excès d'humidité ou à la basse fertilité de ces sols. Deux zones sont cultivées pour l'avoine et le foin (figure 6). Une petite plantation d'épinettes noires a été réalisée en 1990 au nord de la ligne de transport d'énergie électrique (figure 6).

Trois lignes de transport d'énergie électrique de 735 kV traversent le secteur à l'étude (figure 6).

Un projet de piste cyclable est envisagé par les communautés locales pour relier Tadoussac à Bergeronnes, mais ce projet est encore très embryonnaire et aucun promoteur n'a pris le dossier en main. Le tracé de l'ancienne route 138, qui traverse le secteur à l'étude et qui est actuellement utilisé par les motoneigistes, présente un intérêt pour le passage éventuel d'un sentier multifonctionnel.

5. ANALYSE DES IMPACTS DE LA VARIANTE SÉLECTIONNÉE

5. ANALYSE DES IMPACTS DE LA VARIANTE SÉLECTIONNÉE

5.1 MÉTHODOLOGIE

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement a été réalisée suivant le document « Outils d'estimation de l'importance des impacts environnementaux en vue de l'élaboration d'une méthodologie d'étude d'impact du ministère des Transports du Québec » (1990). Cette évaluation vise à apprécier l'importance des impacts qui seront engendrés par le réaménagement de la route 138.

Dans un premier temps, l'identification des impacts se fait à partir des sources d'impacts potentielles inhérentes aux activités de pré-construction, construction, exploitation et entretien. Ces sources d'impacts sont mises en relation avec les composantes environnementales du milieu à l'aide d'une matrice d'identification des impacts potentiels, directs et indirects, qui a été créée pour tenir compte des spécificités du présent projet (tableau 5.1).

Pour l'évaluation de l'importance des impacts, trois paramètres ont été pris en considération : l'intensité de l'impact, son étendue et sa durée. Ces paramètres sont définis ci-dessous :

□ L'intensité de l'impact

L'intensité de l'impact exprime l'importance relative des conséquences qu'aura l'altération de l'élément sur l'environnement. L'intensité correspond au produit de l'interaction de la valeur environnementale de la composante et du degré de perturbation, tels qu'exprimés dans la grille du tableau 5.2.

Le degré de perturbation évalue l'ampleur des modifications apportées aux caractéristiques structurales et fonctionnelles de l'élément affecté par le projet. Trois degrés de perturbation permettent de qualifier l'ampleur de la perturbation :

- Fort : lorsque l'intervention entraîne la perte, la destruction ou la modification de l'ensemble ou des principales caractéristiques intrinsèques de l'élément affecté de sorte qu'il risque de perdre son identité.
- Moyen : lorsque l'intervention entraîne la perte ou la modification de certaines caractéristiques intrinsèques de l'élément affecté pouvant ainsi réduire ses qualités, sans pour autant compromettre son identité.
- Faible : lorsque l'intervention ne modifie pas significativement les caractéristiques intrinsèques de l'élément affecté de sorte qu'il conservera son identité sans voir ses qualités trop détériorées.

Tableau 5.1 : Matrice d'identification des impacts potentiels

ACTIVITÉS DU PROJET	COMPOSANTES DES MILIEUX NATUREL ET HUMAIN																	
	Sol		Eau			Air	Flore		Faune		Utilisation du sol				Qualité de vie			
	Qualité du sol	Profil du sol	Qualité des eaux de surface	Ruissellement et infiltration	Qualité des eaux souterraines (puits d'eau potable)	Qualité de l'air	Espèce végétale	Succession végétale	Espèce faunique	Habitat faunique	Résidentielle	Agricole	Récréative	Infrastructures et utilités publiques	Paysage	Climat sonore	Sécurité	Circulation routière
Pré-construction																		
Acquisition d'emprise																		
Construction																		
Déboisement																		
Excavation et terrassement																		
Traversée de cours d'eau et drainage																		
Modification du tracé et de l'emprise																		
Transport et circulation																		
Dynamitage																		
Gestion des déblais en excédent																		
Unité de concassage																		
Opération et entretien																		
Présence de l'infrastructure																		
Circulation																		
Déneigement, utilisation de fondants																		

 Impact potentiel

Tableau 5.2 : Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact négatif

DEGRÉ DE PERTURBATION	VALEUR ENVIRONNEMENTALE			
	TRÈS GRANDE	GRANDE	MOYENNE	FAIBLE
FORT	Très forte	Forte	Moyenne	Faible
MOYEN	Forte	Forte	Moyenne	Faible
FAIBLE	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible

La valeur environnementale indique l'importance relative de l'élément qui subira l'impact. Quatre classes de valeur ont été définies selon la valeur intrinsèque de l'élément qui est fonction de ses intérêts pour la communauté résidante, scientifique ou utilisatrice et de ses qualités, ainsi que selon la valeur sociale de l'élément, qui est fonction de la valorisation populaire et de sa protection légale.

Pour le milieu bâti, les caractéristiques visuelles du paysage et le climat sonore, l'intensité de l'impact a été évaluée selon une méthodologie propre à chacun. Pour **le milieu bâti** l'intensité de l'impact a été évaluée selon la méthodologie d'étude d'impacts des projets routiers en milieu bâti du M.T.Q. (Patry, R., 1990). Cette méthode permet d'uniformiser l'évaluation de l'intensité des impacts associés à l'acquisition de nouvelles emprises qui résulte en une réduction de la marge de recul avant (tableau 5.3).

Tableau 5.3 : Grille pour l'appréciation de l'intensité de l'impact environnemental pour la perte de marge de recul avant.

MARGE AVANT RÉSIDUELLE	USAGES (ACTUELS OU POTENTIELS) DE LA COUR AVANT ACTUELLE	POURCENTAGE DE RÉDUCTION DE LA MARGE DE REcul ACTUELLE		
		< 40 %	40 – 60 %	> 60 %
Moins de 5 mètres	Peu ou pas d'usages ou de potentiel	Moyenne	Forte	Très forte
	Utilisée, ou potentiel d'usages intéressant	Forte	Très forte	Très forte
5 mètres ou plus	Peu ou pas d'usages ou de potentiel	Faible	Moyenne	Forte
	Utilisée, ou potentiel d'usages intéressant	Moyenne	Forte	Très forte

Sur **le plan visuel**, l'intensité de l'impact reflète l'ampleur des modifications apportées à une unité, une séquence ou une composante significative du paysage. Elle correspond au produit de l'interaction de la valeur environnementale, pris sous l'angle de l'intérêt du paysage et de la valeur attribuée, avec le degré de perturbation visuelle, selon la grille d'évaluation du tableau 5.2. L'intérêt du paysage est un indice des valeurs associées à l'harmonie, au dynamisme et à la concordance des composantes paysagères. Cette analyse intègre, le cas échéant, les valeurs

reliées à la valorisation symbolique ou historique du paysage par la communauté régionale. L'intensité de l'impact visuel s'évalue sur la base de trois critères : l'accessibilité visuelle, l'intérêt et la valeur attribuée.

Pour **le climat sonore**, l'intensité de l'impact varie selon le niveau de bruit actuel et le niveau de bruit projeté, 10 ans après la réalisation du projet. L'intensité de l'impact est évaluée selon la grille présentée à la figure 7.

□ **L'étendue de l'impact**

L'étendue de l'impact réfère à la portée ou à la surface relative sur laquelle sera ressenti un impact et non à la proportion de l'élément affecté, qui est un paramètre implicite du degré de perturbation. Les termes « ponctuelle », « locale » et « régionale » ont été retenus pour qualifier l'étendue :

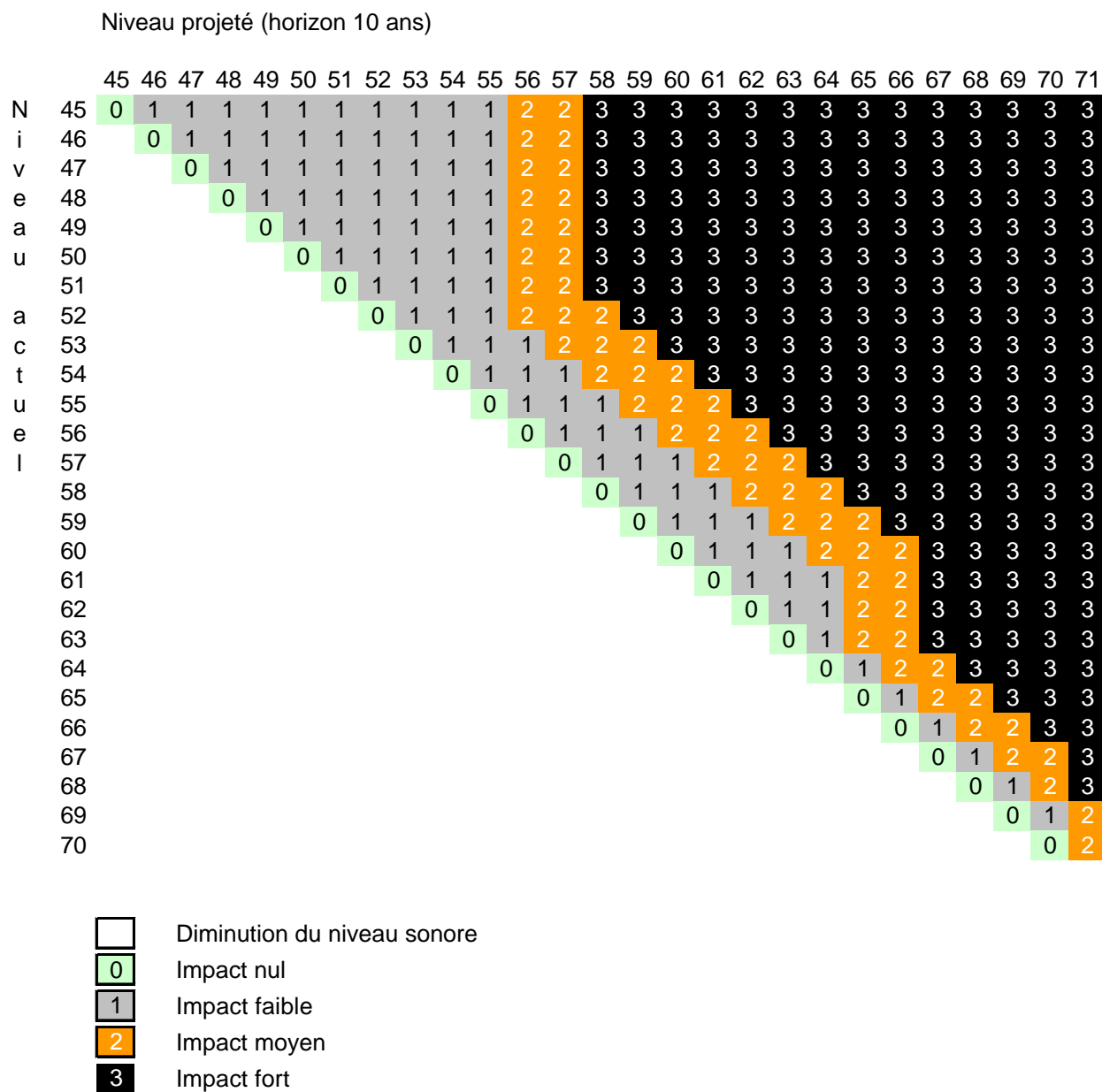
- Ponctuelle : lorsque l'intervention n'affecte qu'un élément environnemental situé à l'intérieur de l'emprise ou à proximité du projet.
- Locale : lorsque l'intervention affecte un certain nombre d'éléments de même nature situés à l'intérieur de l'emprise ou à proximité du projet ; lorsque l'intervention a des répercussions sur un élément situé à une certaine distance du projet ou lorsqu'un milieu dit « local » est affecté.
- Régionale : lorsque l'intervention a des répercussions sur un ou plusieurs éléments de même nature situés à une distance importante du projet ou lorsque l'intervention affecte un milieu à l'échelle régionale.

□ **La durée de l'impact**

La durée précise la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue relativement la période de temps durant laquelle les répercussions d'une intervention seront ressenties par l'élément affecté. Cette période de temps peut faire référence au temps de récupération ou d'adaptation de l'élément affecté. Trois types de durée ont été définis :

- Temporaire à court terme : lorsque les effets sont ressentis durant la période de construction et les deux premières années suivant la fin des travaux.
- Temporaire à moyen terme : lorsque les effets sont ressentis sur une période variant entre deux et vingt ans suivant la fin des travaux ; vingt ans étant la longévité moyenne d'une infrastructure routière.
- Permanent : lorsque les effets ressentis sont irréversibles.

Figure 7 : Grille d'évaluation de l'intensité de l'impact sonore



Source : Politique sur le bruit, Ministère des Transports du Québec, 1998.

□ **L'importance de l'impact**

Tel que mentionné précédemment, l'importance de l'impact est fonction de l'intensité de la perturbation, de son étendue et de sa durée. La grille du tableau 5.4 permet d'évaluer l'importance de l'impact.

5.2 DESCRIPTION DES IMPACTS

Nous présentons dans cette section une description des impacts associés au projet de réaménagement de la route 138 au cours des phases préconstruction, construction, exploitation et entretien de la route. Les impacts sur le milieu naturel, le milieu humain, les caractéristiques visuelles du paysage, le climat sonore et les ressources archéologiques sont décrits en intégrant chacune des phases de réalisation du projet. Le tableau 5.5, placé à la fin de cette section, présente la localisation, la description et l'évaluation des impacts. Le lecteur pourra aussi y retrouver les codes d'identification des impacts apparaissant à la carte 7 – Localisation des impacts. Lorsque des impacts de deux types ont été regroupés (ex. : humain et visuel) pour une même composante du milieu, l'évaluation de l'impact prend en considération la perturbation globale de cette composante. On retrouve également dans le tableau 5.5 une description des mesures particulières de protection de l'environnement applicables et une évaluation de l'impact résiduel, qui tient compte, à la fois, des mesures générales et particulières de protection de l'environnement. Les mesures de protection de l'environnement sont soit des mesures d'atténuation, soit des mesures de compensation, soit des mesures de bonification des impacts.

5.2.1 Impacts sur le milieu naturel

Les impacts sur le milieu naturel, du projet de réaménagement de la route 138, sont principalement associés aux corrections de courbes sous-standards, qui requièrent l'ouverture de nouveaux corridors dans le couvert forestier, et au remplacement ou à l'installation de nouvelles structures de traversées de cours d'eau. Les principaux impacts sur le milieu naturel générés par le projet peuvent être regroupés comme suit :

- Perte de couvert forestier ayant une valeur intrinsèque élevée ;
- Perturbation des berges et du lit des plans d'eau traversés ou longés.

□ **Perte de couvert forestier**

Le déboisement de l'emprise, tout au long du tracé, affectera environ 26 ha de couvert végétal ayant une valeur intrinsèque élevée, dont environ 17 hectares pour l'ouverture des deux sites de disposition des déblais de roc en excédent et de leur chemin d'accès. Il s'agit d'un impact fort qui ne peut être atténué. Des mesures pour limiter l'entraînement de sédiments dans les lacs et cours d'eau ont toutefois été prévues. L'impact résiduel demeure fort, mais sera compensé par la scarification des segments de routes abandonnés et la remise en végétation de ces corridors,

ainsi que par la restauration (terrassment et remise en végétation) des sites de dépôt des déblais de roc.

Tableau 5.4 : Grille d'estimation de la signification des impacts négatifs

INTENSITÉ	ÉTENDUE	DURÉE *	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Très forte	Régionale	Pt	Très forte
		M-t	Très forte
		C-t	Très forte
	Locale	Pt	Très forte
		M-t	Très forte
		C-t	Forte
	Ponctuelle	Pt	Très forte
		M-t	Forte
		C-t	Forte
Forte	Régionale	Pt	Très forte
		M-t	Forte
		C-t	Forte
	Locale	Pt	Forte
		M-t	Forte
		C-t	Moyenne
	Ponctuelle	Pt	Forte
		M-t	Moyenne
		C-t	Moyenne
Moyenne	Régionale	Pt	Forte
		M-t	Moyenne
		C-t	Moyenne
	Locale	Pt	Moyenne
		M-t	Moyenne
		C-t	Faible
	Ponctuelle	Pt	Moyenne
		M-t	Faible
		C-t	Faible
Faible	Régionale	Pt	Moyenne
		M-t	Faible
		C-t	Faible
	Locale	Pt	Faible
		M-t	Faible
		C-t	Faible
	Ponctuelle	Pt	Faible
		M-t	Faible
		C-t	Faible

* Durée : Permanente (Pt), temporaire à moyen terme (M-t), temporaire à court terme (C-t)

□ Perturbation des berges et du lit des plans d'eau traversés ou longés

Cette perturbation affectera principalement les lacs Gobeil et Jérôme, ainsi que le cours d'eau Gagnon.

La route 138 longe le lac Gobeil sur environ 2,6 km. Le réaménagement de la route entraînera un empiétement dans le lac et à l'intérieur de la bande de protection riveraine, sur une longueur totalisant environ 800 mètres, réparti en plusieurs petits tronçons. Cet empiétement résultera en une mise en suspension possible de sédiments qui pourrait affecter temporairement la qualité de l'eau. Il y aura également amplification du caractère artificiel des berges du lac et perturbation du champ visuel des usagers de la route et des utilisateurs de la plage du lac Gobeil. Les travaux de construction pourraient de plus perturber les activités de baignade à la plage et les activités de pêche sur le lac. L'importance globale de l'impact est jugée forte, mais pourra être atténuée par une remise en végétation des talus en enrochement en bordure du lac, à l'aide de techniques de génie végétal, améliorant ainsi le caractère artificiel actuel des berges du lac Gobeil. L'empierrement devra être recouvert de terre végétale, stabilisée par l'ajout d'un paillis ou de nattes biodégradables. Pour la remise en végétation, au-dessus de la limite des hautes eaux printanières, l'utilisation de boutures d'arbustes ou d'arbustes en pots ou en contenants multicellulaires est recommandée. De plus, sur les 700 premiers mètres, les travaux bruyants tels le dynamitage et le concassage devront être réalisés à la fin de la journée de travail, soit après 18 h, en période estivale pour réduire les perturbations aux activités de baignade.

À la hauteur du lac Jérôme, le tracé de la route empiétera dans un bras délaissé du lac où se trouve un herbier aquatique qui abriterait une espèce de potamot (*Potamogeton pusillus* var. *gemmiparus*) reconnue comme étant rare au Québec, selon les données de 1979 du Service de la conservation des espèces menacées du ministère de l'Environnement. Toutefois, des inventaires au terrain, réalisés en septembre 1998, n'ont pas permis d'identifier cette espèce de potamot. Cet impact, potentiellement très fort, est donc jugé faible. Les talus en enrochement en bordure du lac Jérôme devront être remis en végétation à l'aide de techniques de génie végétal, tel que spécifié pour les berges du lac Gobeil. Si la proposition de combler le bras délaissé du lac Jérôme entre la route actuelle et le futur tracé était retenue pour l'aménagement d'un accès au lac Gobeil (voir annexe 6), il sera important de limiter l'espace de stationnement au strict nécessaire, de scarifier l'ancienne route et de reboiser le site par l'ajout de terre organique et la plantation d'arbustes. L'aménagement d'une descente à bateau ne devra pas causer d'érosion sur les berges du lac et ne devra pas nuire à la décharge du lac dans le cours d'eau Gagnon.

Trois secteurs du cours d'eau Gagnon seront affectés par le projet. Dans le premier, la nouvelle route s'éloignera du cours d'eau dont la berge nord a été fortement perturbée par la construction de la route actuelle; le talus de la route servant de berge au cours d'eau (km 2+830 à 3+150). La scarification du tracé pourrait avoir pour effet de modifier temporairement la qualité de l'eau par la mise en suspension possible de sédiments dans l'eau. Cet impact pourra être minimisé en

protégeant la végétation existante entre la route et le cours d'eau et, en absence de végétation, en adoucissant la pente du talus. Les travaux de scarification du tracé actuel et la remise en végétation de la berge par l'ajout de terre végétale, la stabilisation à l'aide d'un paillis ou de nattes biodégradables et la plantation de boutures d'arbustes ou d'arbustes en pots ou en contenants multicellulaires constitueront un impact positif pour ce cours d'eau.

En aval de ces travaux, le pied du talus de la future route empiétera sur la berge jusqu'à la limite du lit du cours d'eau Gagnon, dans un secteur non perturbé par la route actuelle et où on note la présence de végétation ayant une valeur intrinsèque élevée ainsi qu'une valeur écologique élevée pour son rôle dans la protection des cours d'eau (km 3+060 à 3+260). L'importance de cet impact est jugée forte. Lors de la confection du remblai de la route, une attention particulière devra être portée à la protection du lit du cours d'eau de façon à éviter toute perturbation. Le talus de la route, qui constituera également la future berge du cours d'eau, devra être recouvert de terre végétale et remis en végétation par des techniques de génie végétal, tel que spécifié pour les berges du lac Gobeil.

Finalement, la correction de la courbe dans la côte Arsène-Gagnon nécessitera l'enlèvement du ponceau existant sur le cours d'eau Gagnon et l'installation d'un nouveau ponceau environ 30 mètres en amont de l'actuel (km 4+080). Ces travaux auront pour effet de modifier la qualité de l'eau par la mise en suspension possible de sédiments dans le cours d'eau et pourraient affecter temporairement une prise d'eau, située en aval des travaux, qui alimente trois résidences. Dans ce secteur, le cours d'eau Gagnon pourrait présenter un bon potentiel pour la fraie de l'omble de fontaine de sorte que les travaux devront être réalisés en dehors de la période de protection, qui se déroule du début septembre à la fin mai. Lors de l'installation du nouveau ponceau, le gravier de surface du lit du cours d'eau sera conservé et utilisé pour recouvrir le lit perturbé lors de l'enlèvement du ponceau existant sous la route actuelle de façon à recréer les conditions naturelles. Avant les travaux, la prise d'eau devra être réaménagée en amont de la future route. Ces travaux de protection de l'environnement seront complétés par une stabilisation des berges perturbées par les travaux en appliquant des techniques de génie végétal.

5.2.2 Impacts sur le milieu humain

Les impacts permanents sur le milieu humain, du projet de réaménagement de la route 138, sont également principalement associés aux corrections de courbes sous-standards qui requièrent l'acquisition de nouvelles emprises, ce qui causera le déplacement ou l'acquisition de bâtiments, la réduction ou l'augmentation des marges de recul avant, l'amélioration du climat sonore pour ces résidents ainsi que l'empiétement dans le territoire agricole protégé. Les impacts temporaires sont associés aux inconvénients liés aux activités de déboisement, de terrassement, d'excavation et de dynamitage au cours de la construction. Ces travaux affecteront, notamment, la Pourvoirie des Lacs à Jimmy ainsi que 11 résidents situés en bordure de la route. La qualité de l'eau pour cinq chalets puisant leur eau potable dans le lac Gobeil (km 1+350 à 1+600) et trois

résidences puisant leur eau potable dans le cours d'eau Gagnon (km 4+080) pourrait être temporairement affectée. Le transport des matériaux et la circulation de la machinerie lourde, tout au long de la période de construction qui s'étalera sur une période de 3 à 5 ans, pourraient également perturber la circulation pour les usagers de la route. Une fois le projet terminé, le réaménagement de la route 138 devrait avoir des impacts positifs importants sur la sécurité et la fluidité de la circulation, ce qui pourrait se traduire par des effets positifs indirects sur le développement économique de la région.

Les principaux impacts sur le milieu humain générés par le projet sont localisés à la carte 7. Il est à noter que les subdivisions cadastrales relatives à chaque propriétaire n'ont pas été cartographiées, étant donné l'incompatibilité entre le Plan officiel de cadastre du Canton de Bergeronnes, les cartes cadastrales disponibles à l'échelle du 1:20 000 et la matrice graphique de la municipalité de Bergeronnes (CT). Les impacts sur le milieu humain peuvent être regroupés comme suit :

- déplacement ou acquisition de résidences, chalets et bâtiments secondaires;
- augmentation de la marge de recul avant de six résidences ou chalets;
- empiétement dans le territoire agricole protégé;
- perturbation temporaire des activités de la Pourvoirie des Lacs à Jimmy et de 11 résidents situés en bordure de la route 138;
- modification temporaire de la qualité de l'eau;
- perturbation temporaire de la circulation;
- amélioration de la sécurité et de la fluidité de la circulation.

□ Déplacement ou acquisition

Le projet de réaménagement de la route 138 nécessitera le déplacement ou l'acquisition de deux résidences, deux chalets et cinq bâtiments secondaires situés dans l'emprise ainsi que le déplacement ou l'acquisition de trois autres chalets qui subiront une réduction majeure de leur marge de recul avant. Ces impacts sont associés aux acquisitions d'emprise requises suite aux modifications du tracé pour permettre la correction des courbes sous-standards. L'importance de l'impact sur les résidences et chalets à déplacer ou acquérir est jugée forte. Ces impacts ne peuvent être atténués, mais les propriétaires concernés seront dédommagés par une indemnisation financière, conformément aux procédures d'acquisition du M.T.Q.

□ Augmentation de la marge de recul

Tous les chalets et résidences qui ne seront pas déplacés dans le cadre du projet de réaménagement de la route 138 verront leur marge de recul avant ou arrière augmenter. Cet impact est en soi positif. Dans certains cas, il y aura création de nouveaux chemins d'accès à certaines résidences ou prolongement de routes qui sont sous la responsabilité des municipalités

pour maintenir l'accès à la nouvelle route 138. Une entente devra être convenue avec les municipalités pour la rétrocession de ces portions de route.

❑ **Empiétement dans le territoire agricole protégé**

Le réaménagement de la route 138 nécessitera l'acquisition de 1,3 ha en territoire agricole protégé (TAP). Ces sols sont principalement de catégorie B et présentent des limitations dues à un excès d'humidité et à une basse fertilité. Deux producteurs agricoles, enregistrés auprès du MAPAQ, subiront des pertes de superficies cultivées, qu'elles soient situées ou non en territoire agricole protégé. Ces pertes s'élèvent à 2,4 ha pour un de ces producteurs, dont 0,1 ha est situé à l'intérieur du TAP; l'autre producteur aura des pertes de 1,6 ha, dont 1,2 ha est situé en TAP. Ces terres bordent la route 138 et sont utilisées pour le pâturage ou pour la culture de l'avoine et du foin.

❑ **Perturbation temporaire des activités de la Pourvoirie des Lacs à Jimmy et de 11 résidents situés en bordure de la route 138**

Les activités de la Pourvoirie des Lacs à Jimmy subiront quelques inconvénients liés au réaménagement de la route 138. Les impacts résulteront des dérangements temporaires associés aux difficultés d'accès à la pourvoirie pour le secteur Petit Lac Citadelle, à la perturbation du climat sonore et au soulèvement de poussières liés aux activités de déboisement, d'excavation, de terrassement, de dynamitage et de disposition des déblais de roc excédentaires. Les chalets de la pourvoirie sont situés loin de la route 138 de sorte qu'ils ne seront que peu ou pas affectés directement par les travaux de réaménagement.

Onze résidents situés en bordure de la route 138 subiront également des inconvénients liés aux travaux de construction de la nouvelle route et l'accès à ces chalets et résidences sera perturbé pendant la période des travaux. Afin de minimiser ces impacts, l'entrepreneur devra utiliser des équipements avec des silencieux en bon état de fonctionnement et limiter ses travaux aux jours de semaine et pendant les heures normales de travail, de 7 h à 18 h face aux secteurs bâtis. Au besoin, des abat-poussières devront être épanchés. L'accès aux chalets et aux résidences devra être maintenu tout au long des travaux. Suite aux travaux, les accès seront réaménagés de façon à être sécuritaires et conformes aux normes du M.T.Q..

❑ **Modification temporaire de la qualité de l'eau**

Les travaux en bordure du lac Gobeil pourraient affecter temporairement la qualité de l'eau à l'emplacement des prises d'eau de cinq chalets. Cet impact serait de faible intensité et pourrait être atténué en réalisant les travaux d'installation des nouveaux ponceaux en période d'étiage. Tel que mentionné à la section précédente, une prise d'eau dans le cours d'eau Gagnon, alimentant trois résidences, pourrait également être affectée par les travaux d'enlèvement du

ponceau existant et de construction d'un nouveau ponceau. Cette prise d'eau sera déplacée avant le début des travaux.

□ Perturbation temporaire de la circulation

Lors de la construction, qui s'étalera sur une période de 3 à 5 ans, le transport des matériaux et la circulation de la machinerie lourde pourraient perturber temporairement la circulation. Cet impact pourra être atténué par une signalisation routière adéquate pour indiquer aux usagers de la route la présence du chantier et imposer des réductions de vitesse, conformément au code de sécurité routière du Québec. Pour limiter l'impact sur les activités récréotouristiques, deux voies de circulation seront, autant que possible, conservées en tout temps et les travaux les plus susceptibles de perturber la circulation (dynamitage de roc à proximité de la route) seront, en période estivale, réalisés après la journée normale de travail, soit après 18 h.

□ Amélioration de la sécurité et de la fluidité de la circulation

Le projet de réaménagement de la route 138 aura un impact positif important sur la sécurité des usagers et sur la fluidité de la circulation grâce à la correction de la géométrie de la route et à l'ajout de voies auxiliaires pour véhicules lents. Ces améliorations de la route pourraient également avoir des effets positifs indirects sur le développement économique de la région, notamment, dans le secteur de l'exploitation forestière et du tourisme qui constituent les deux principaux moteurs économiques de la région.

5.2.3 Impacts sur les caractéristiques visuelles du paysage

Les impacts visuels sont générés par la nature même des travaux, lesquels se résument essentiellement par l'élargissement de l'emprise, par la rectification des courbes et par des travaux de reprofilage. De façon générale, l'élargissement de l'emprise et la rectification des courbes entraînent diverses modifications dans la perception du paysage par les usagers. En effet, on peut affirmer que les valeurs associées au dynamisme visuel et à l'harmonie sont sensiblement modifiées en changeant l'échelle de l'implantation de la nouvelle infrastructure. Celle-ci, par une sinuosité moins prononcée et une rationalisation des pentes, s'intègre de façon moins fine aux diverses composantes qui tissent le cadre pictural du paysage. Toutefois, les composantes paysagères significatives demeurent présentes au sein des divers panoramas que découvre l'usager. Cette rationalisation globale constitue la nature même du projet qui veut, notamment, améliorer les fonctions reliées à la qualité de desserte du transit et à la sécurité des usagers. Dans ce contexte, la perception des composantes naturelles du paysage, telles que les collines, les lacs et le couvert forestier, s'avère peu modifiée. Tel que mentionné au chapitre de l'inventaire, ces composantes ne sont pas spécifiques à la zone d'étude; il s'agit plutôt d'une composition paysagère généralement associée à l'arrière-pays.

Les principaux impacts sur les caractéristiques visuelles du paysage générés par le projet sont localisés à la carte 7 et peuvent être regroupés comme suit :

- artificialisation des abords de la route et exposition de parois rocheuses affaiblissant le caractère naturel de l'avant-plan générés par l'implantation de la nouvelle infrastructure;
- affaiblissement de la sinuosité de la route et perte du dynamisme visuel;
- présence de nombreux segments de route abandonnés;
- modification du paysage à proximité des observateurs fixes.

Bien que présentés à la phase construction dans le tableau 5.5, ces impacts sont évalués en fonction d'une étape globale qui intègre les activités de construction et d'exploitation.

□ **Artificialisation des abords de la route et exposition des parois rocheuses**

L'artificialisation des abords de la route concerne l'ensemble du parcours de la nouvelle infrastructure en milieux lacustre et forestier (km 0+000 à 4+100). Cet impact est généré par divers travaux, dont la coupe du couvert forestier sur la largeur de l'emprise et les multiples travaux de terrassement, qui perturbent le caractère naturel en bordure de l'emprise et favorisent la création d'un effet de brèche visuelle : une fissure au sein du cadre naturel. Cet effet sera particulièrement visible tant et aussi longtemps que des espèces arbustives n'auront pas colonisé la frange boisée existante ou la rive en milieu lacustre. On doit compter un délai d'environ cinq ans. Toutefois, des mesures d'atténuation particulières pourront accélérer la renaturalisation des lieux.

La route s'inscrit dans un environnement généralement montagneux, ce qui implique la coupe de flancs de collines et l'exposition de nouvelles parois rocheuses. L'exposition de ces nouvelles parois est également considérée comme un type d'artificialisation des abords de route et pourrait contribuer à l'affaiblissement de l'intégrité du caractère naturel. Cet effet se manifeste surtout en période de construction en raison de l'ampleur des travaux reliés au dynamitage et à l'excavation du roc. Par la suite, en période d'exploitation, la maturation de la surface rocheuse et la colonisation végétale naturelle des paliers, qui seront créés à tous les 10 à 12 mètres, agissent comme des facteurs atténuant l'impact visuel. La présence des parois peut également agir comme élément naturel éloquent. Ce sont des éléments qui témoignent de la géologie locale, en plus d'offrir une multiplicité de formes, couleurs et textures très contrastantes, qui peuvent collaborer à la dynamique des panoramas et rythmer le parcours de l'utilisateur. Parmi les coupes significatives, il y a celles de la rive du lac Gobeil (1+400 à 2+000 et 2+080 à 2+440) où les coupes atteindront jusqu'à 32 mètres de hauteur, dans le premier tronçon, et 13 mètres, dans le second; celle au nord du lac Jérôme (2+640 à 3+060) où elle atteindra jusqu'à 24 mètres, ainsi que celle de l'amorce de la côte Arsène-Gagnon (3+360 à 3+440) où la coupe de roc atteindra les 10 mètres.

L'importance globale de cet impact est jugée forte en raison de l'ampleur des coupes de roc et de la sensibilité de certains secteurs tels les rives des lacs Gobeil et Jérôme, qui présentent un intérêt visuel majeur. Cet intérêt est issu des panoramas offerts aux usagers plus que de la valeur intrinsèque de la rive. En effet, il s'agit de rives qui ont déjà été artificialisées par l'implantation de la route existante. On remarque, notamment, l'extrémité nord du lac Jérôme qui fut sectionnée en deux parties.

❑ **Affaiblissement de la sinuosité de la route**

À l'extrémité nord du lac Gobeil, le nœud visuel de l'entrelacs, composante éloquente du paysage, sera modifié. Le redressement des courbes, la modification des rives et la coupe de roc agiront de façon cumulative à la transformation de la composition paysagère des lieux. L'importance de cet impact est jugée forte. Toutefois, les composantes lacustres et forestières demeurent globalement bien représentées et suggèrent un encadrement naturel relativement intègre. De plus, des mesures d'atténuation associées à la renaturalisation devraient assurer une fine intégration de la route dans son milieu.

❑ **Présence de segments routiers abandonnés**

Le projet de réaménagement de la route 138 vise la correction de courbes sous-standards de sorte que les courbes existantes seront délaissées et constitueront des segments qui marqueront le paysage. Cette situation peut créer une certaine confusion visuelle dans l'orientation des usagers lorsqu'ils perçoivent la jonction entre l'ancien et le nouveau corridor. De plus, la présence des segments de route abandonnés constitue une cicatrice dans le paysage et occasionne une perturbation des champs visuels observables par l'utilisateur. Parmi les segments abandonnés les plus significatifs, on note la côte Arsène-Gagnon (3+300 à 4+300). Il s'agit d'un impact visuel faible. Cet impact sera atténué par la scarification des segments abandonnés et par leur remise en végétation ou en culture, selon le cas, de façon à réintégrer ces corridors dans le paysage local.

❑ **Modification du paysage à proximité des observateurs fixes**

La modification et le déplacement de l'emprise occasionneront des perturbations au sein du paysage en façade ou à proximité de résidences. En milieu forestier et agricole, quatre résidences verront leur champ visuel modifié par un éloignement de la route de 70 à plus de 100 mètres. Cet éloignement peut être perçu comme un impact peu significatif et essentiellement associé à la présence de l'ancienne route au sein du paysage. L'éloignement de la nouvelle route pourrait aussi être perçu comme étant positif.

Un impact est également appréhendé pour les usagers de la plage localisée à l'extrémité sud du lac Gobeil. L'utilisation estivale de cette plage et la qualité du paysage généralement recherchée par les usagers de l'activité de baignade font en sorte que la nouvelle infrastructure pourrait dégrader la qualité des panoramas offerts et le cadre des activités qui s'y déroulent. Cet impact doit être pondéré par le fait que la route existante déjà et qu'aucune modification majeure du paysage n'est prévisible, à l'exception de la rive immédiate du lac, pour laquelle le caractère artificiel des berges sera amplifié par les remblais dans le lac et la dégradation de la lisière végétale en rive.

5.2.4 Impacts sur le climat sonore

Le projet de réaménagement de la route 138 aura un impact positif sur le climat sonore des résidences et chalets qui ne seront pas déplacés pour la réalisation du projet. La réduction du niveau de bruit varie de 3 à 14 dB(A). Pour les résidences et chalets devant être déplacés, il est recommandé de s'assurer que le site retenu présente un climat sonore inférieur à 55 dB(A). Tous les impacts résiduels sont positifs. Les impacts sur le climat sonore sont localisés à la carte 7.

5.2.5 Impacts sur les ressources archéologiques

Aucun « bien culturel » n'est actuellement « classé » ou « reconnu » dans les limites de la zone d'étude, en vertu de la Loi sur les biens culturels du Québec. L'impact des travaux de construction, à cet égard, sera nul. De plus, aucun site archéologique n'est actuellement « connu » dans la zone d'étude, le site le plus près étant le site DbEj-3 localisé à environ 1,5 km au sud du projet. Aucun site archéologique « connu » ne devrait donc subir d'impact négatif lors de la réalisation des travaux dans la zone d'étude déterminée pour le projet. Cependant, l'utilisation d'une source de matériaux de construction pouvant être localisée au sud du lac Jérôme ou l'utilisation de superficie dans le même secteur pour des fins de disposition de déblais de roc excédentaires, pourrait affecter le milieu environnant le site DbEj-3.

La totalité de la superficie couverte par la zone d'étude n'a pas fait l'objet de recherches archéologiques systématiques et son potentiel archéologique reste donc à déterminer. La présence d'un grand nombre de sites historiques et préhistoriques à proximité démontre que la zone d'étude est susceptible d'avoir été occupée par des groupes amérindiens des périodes historique et préhistorique. De plus, la proximité de la zone d'étude a été fréquentée et exploitée par les euro-québécois tout au long des 17^e, 18^e, 19^e et 20^e siècles et des traces de cette présence peuvent subsister en divers endroits.

La zone d'étude est localisée dans un contexte physiographique marqué par un réseau hydrographique important et par une topographie diversifiée. Hormis quelques bâtiments, des chemins secondaires et la présence de la route 138 actuelle, la zone d'étude est relativement peu perturbée.

L'impact réel des travaux de construction qui pourraient être réalisés dans le cadre du projet de réfection de la route 138 qui est à l'étude, dans les municipalités de Sacré-Cœur et de Bergeronnes, sur les ressources archéologiques, est donc indéterminé.

L'emprise du projet de réaménagement retenu, incluant celle d'éventuels chemins temporaires de contournements, les surfaces requises pour les chantiers d'entrepreneurs et, le cas échéant, pour les sources de matériaux ou pour disposer des déblais ou rebuts excédentaires, devra faire l'objet d'une inspection visuelle et d'un inventaire archéologique systématique impliquant la réalisation de sondages exploratoires à tous les 15 mètres aux endroits praticables, et ce préalablement au début des travaux. Cet inventaire permettra de s'assurer de la présence ou de l'absence de sites archéologiques historiques et préhistoriques. Dans l'éventualité de la découverte de sites archéologiques, ceux-ci feront l'objet d'évaluations qualitatives et quantitatives et, le cas échéant, pourront être l'objet de fouilles de sauvetage.

Les recherches archéologiques seront réalisées lorsque les emprises seront acquises par le Ministère, préalablement au début des travaux de construction. Ces activités seront réalisées conformément aux prescriptions de la Loi sur les biens culturels et seront sous la responsabilité du Service du Plan, de l'Analyse et du Soutien technique de la Direction générale du Québec et de l'Est du ministère des Transports du Québec. De plus, nonobstant les résultats des inventaires archéologiques, les responsables de chantier devront être informés, via le Cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G.), de l'obligation de signaler au maître d'œuvre toute découverte fortuite et qu'ils doivent, le cas échéant, interrompre les travaux à l'endroit de la découverte jusqu'à complète évaluation de celle-ci.

Tableau 5.5 : Description et évaluation des impacts

(12 pages)

6. MESURES GÉNÉRALES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

6. MESURES GÉNÉRALES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les mesures générales de protection de l'environnement sont des mesures qui s'appliquent à l'ensemble du projet. Dans tous les cas où des mesures particulières ont été élaborées (tableau 5.5), celles-ci ont préséance sur les mesures générales.

L'entrepreneur devra réaliser ses activités conformément aux normes de protection de l'environnement contenues dans le Cahier des charges et devis généraux, (C.C.D.G. ministère des Transports du Québec, 1997) et ses amendements, ainsi que dans le document du M.T.Q. « Normes - Ouvrages routiers » :

- Tome 1 – Conception routière, Chapitre 2 – Cadre environnemental
- Tome 2 – Construction routière, Chapitre 9 – L'environnement à l'étape de la construction
- Tome 4 – Abords de route, Chapitre 6 – Mesures d'atténuation
- Tome 6 – Entretien, Chapitre 2, viabilité hivernale.

Pour les traversées de cours d'eau, il devra de plus se conformer au document « Ponts et ponceaux – Lignes directrices pour la protection environnementale du milieu aquatique », réalisé par le Service de l'Environnement du ministère des Transports du Québec, 1992.

Nous présentons dans les pages qui suivent les mesures générales de protection de l'environnement qui sont les plus pertinentes en relation avec les spécificités du projet de réaménagement de la route 138.

Acquisition d'emprise :

- Tous les lots ou parties de lots acquis pour le réaménagement de la route 138 et activités connexes devront faire l'objet de compensation au propriétaire. Lorsque la superficie à acquérir est supérieure à 70 % de la superficie totale du lot ou que la superficie résiduelle ne permet plus la construction d'immeuble, conformément aux normes de la municipalité où se trouve le lot, le M.T.Q. devra acquérir l'ensemble du lot.

Déboisement :

- Sur les terres privées, le bois est la propriété de l'entrepreneur qui ne peut le brûler, l'enterrer ou le détruire sans l'autorisation du surveillant de chantier. Sur les terres forestières du domaine public, le bois commercial est propriété du ministère responsable du domaine public. Dans ce dernier cas, l'entrepreneur est tenu de récupérer le bois de valeur commerciale, de le tronçonner en longueur commerciale et de l'empiler conformément au permis de coupe émis à cet effet.

- Les arbres et les débris de coupe ne doivent pas tomber en dehors des limites de l'emprise de façon à ne pas endommager les arbres et arbustes qui subsisteront à la limite de cette emprise.
- L'enlèvement des souches en bordure des cours d'eau ainsi que les activités de terrassement ne devront pas être entrepris tant que les traversées elles-mêmes ne seront pas prêtes à être construites, de façon à minimiser l'apport de sédiments dans les cours d'eau.
- Les arbres sur la berme en bordure de l'emprise, sur une largeur de 2 mètres, devront être coupés à ras de terre et les souches devront être laissées en place pour protéger le système racinaire des arbres situés à la limite extérieure de l'emprise.
- Les débris provenant de l'abattage et de l'essouchement doivent préférablement être déchiquetés, plutôt que brûlés, et réutilisés au besoin pour la stabilisation temporaire des sols. Aucun de ces débris ne doit être rejeté dans un cours d'eau.
- Le brûlage des débris forestiers, lorsque requis, doit s'effectuer sous surveillance, à une période où le danger d'incendie est pratiquement nul, dans des conditions météorologiques favorables et à une période où les zones habitées ne seront pas affectées. Cette activité doit respecter la réglementation municipale.
- Les débris forestiers à être brûlés devront être mis en piles ou disposés en rangées n'excédant pas 2,5 m de hauteur. Entre ceux-ci et la forêt, une bande de terrain d'au moins 12 m, où les matières combustibles ont été enlevées, doit être conservée.
- Les feux doivent se faire à une distance minimale de 20 m d'un plan d'eau ou d'une zone humide.

Terrassement :

- La terre végétale retirée lors des activités de terrassement devra être récupérée et empilée temporairement sur une hauteur maximum de 1,5 mètre en vue d'une réutilisation pour le réaménagement des talus de la route, des sites de disposition des déblais de roc excédentaires et des autres sites temporaires utilisés pour les travaux de chantier.
- Tous les pieds de talus des remblais de roc dynamité devront être végétalisés en épandant de la terre végétale, en ensemençant et en plantant des végétaux de même nature que la végétation existante à proximité du secteur d'intervention. Les talus de roc seront priorisés pour l'épandage de la terre végétale.
- Dans les secteurs où la pente est supérieure à 9%, les eaux de ruissellement des fossés devront être déviées régulièrement vers une zone de végétation ou un bassin rudimentaire de sédimentation, afin d'éviter l'entraînement de sédiments vers les cours d'eau.

- À l'approche d'un cours d'eau, les eaux de ruissellement des fossés devront être détournées vers des zones de végétation ou des bassins rudimentaires de sédimentation, avant qu'elles n'atteignent le cours d'eau. Les fossés de route devront être protégés avec un enrochement au fur et à mesure que les travaux de terrassement progressent pour éviter que l'érosion de ces fossés perturbe la qualité des eaux des cours d'eau situés en aval, par la mise en suspension de sédiments dans l'eau.
- Dans la mesure du possible et au fur et à mesure de l'achèvement des travaux, tous les endroits remaniés doivent être stabilisés de façon permanente (empierrement ou ensemencement et plantation). Dans les cas où il est impossible de stabiliser de façon permanente les surfaces perturbées, avant la saison hivernale, des mesures temporaires de protection doivent être mises en place pour minimiser les pertes de sol causées par la pluie et par les eaux de fonte des neiges. Ces mesures temporaires peuvent consister en des aménagements protecteurs du sol (pailles, copeaux, matelas), des digues de dérivation, des barrières à sédiments (ballots de paille, barrière géotextile), des trappes à sédiments et des bassins de sédimentation.
- Toutes les sections laissées à nu, partiellement ou entièrement, par des travaux où il n'y a pas présence de roc en surface, devront être stabilisées par un ensemencement. La remise en végétation devra être entreprise immédiatement après les travaux de terrassement, afin de minimiser le risque d'érosion du sol.
- Tous les sites temporaires (bancs d'emprunt assujettis à la réglementation, site des roulottes de chantier, etc.) et permanents (disposition des matériaux de déblais excédentaires, etc.) doivent être restaurés : décompaction si requise, nivellement, épandage de terre végétale, ensemencement et plantation.

Dynamitage :

- Les explosifs apportés sur le chantier doivent être strictement contrôlés. Leur utilisation ne doit être confiée qu'à un personnel hautement qualifié, qui a reçu la formation requise.
- Des mesures de sécurité devront être prises pour assurer la sécurité des résidents et des usagers de la route par l'installation d'une signalisation routière adéquate et par la présence d'un signaleur pour arrêter la circulation lors des explosions dans chaque direction.
- Si des projections de pierres et de débris risquent de se produire à proximité des zones habitées, certaines mesures telles la limitation des charges et l'installation de pare-éclats devront être prises pour confiner les éclats à l'intérieur de l'emprise.
- Les coupes de roc devraient être réalisées en paliers, soit des terrasses d'au plus 12 mètres de hauteur. Cette procédure favorise l'affaiblissement de la masse visuelle des parois. La création de terrasses favorise également la colonisation d'arbres et d'arbustes qui concourent à la formation d'écrans végétaux et à une intégration visuelle optimale.

Ancien corridor routier :

- Tous les segments de route abandonnés par le réaménagement de la route 138 devront être scarifiés. Le terrain naturel sera nivelé et le sol minéral recouvert d'une couche de matière organique (terre végétale) avant d'être revégété par un ensemencement de graminées en milieu ouvert complété par la plantation d'arbres en milieu boisé.
- Les déchets solides (enrobé bitumineux, béton de ciment), résultant de la scarification de la route actuelle, et qui ne sont pas utilisés comme matériaux de remblai devront être gérés comme un matériau sec et disposés dans un site autorisé par le ministère de l'Environnement.

Traversées de cours d'eau :

- Le passage à gué des cours d'eau doit être évité, sinon il doit être aménagé à l'aide d'une membrane géotextile déposée sur le lit du cours d'eau, de façon à prévenir l'affaissement du lit, et recouverte d'une couche d'agrégats grossiers de 20 à 100 mm. La membrane doit dépasser d'au moins 30 cm le lit d'agrégats. Cet aménagement doit permettre le libre écoulement de l'eau par-dessus l'enrochement. L'installation d'un ponceau temporaire est généralement préférable.
- Les ponceaux doivent être installés en suivant la pente du lit du cours d'eau et être enfouis d'au moins 10 % du diamètre intérieur en respectant un maximum de 30 cm sous celui-ci.
- Le ponceau ne doit pas rétrécir la largeur d'écoulement du cours d'eau de plus de 20%, largeur qui se mesure à partir de la limite naturelle des hautes eaux.
- La dérivation temporaire des cours d'eau pour permettre l'installation des ponceaux doit être entreprise, si possible, lorsque le cours d'eau est à sec, sinon les travaux peuvent être réalisés en suivant les étapes énumérées à la figure 8 ou prévoir l'installation d'un batardeau avec pompage des eaux dans une zone de végétation, en aval, et à au moins 20 m du cours d'eau.
- Sur les berges perturbées par l'installation ou l'enlèvement des structures de traversées (ponts ou ponceaux), revégétaliser en utilisant des techniques de génie végétal de façon à favoriser la reprise de la végétation et assurer une stabilité immédiate des berges. Réaliser un enrochement sous le niveau des hautes eaux moyennes.

Véhicules et engins de chantier :

- L'entretien de la machinerie et des véhicules et leur ravitaillement en carburant et en lubrifiant devront être exécutés dans des conditions évitant tout déversement de produits pétroliers sur le sol. Ces opérations devront être effectuées à une distance de plus de 15 m de la berge d'un cours d'eau ou d'un lac.

Figure 8 : Étapes de réalisation d'une dérivation temporaire d'un cours d'eau

- Les eaux ayant servies au nettoyage des bétonnières et les surplus de béton devront être disposés à l'intérieur de l'emprise, dans une aire préalablement autorisée par le surveillant des travaux et permettant d'éviter toute contamination du milieu, notamment les cours d'eau.
- Afin de limiter le bruit généré par le fonctionnement des véhicules et engins de chantier, l'entrepreneur devra arrêter le fonctionnement de tout engin motorisé qui n'est pas utilisé pendant un certain laps de temps (par exemple, les pauses du midi), à l'exception des travaux réalisés en période hivernale. Ceci est préférable à la marche à vide du moteur.

Intervention en cas d'urgence environnementale :

- L'entrepreneur doit disposer en permanence d'une trousse d'urgence de récupération de produits pétroliers comprenant des boudins de confinement, des rouleaux absorbants, de la mousse de sphaigne, ainsi que les contenants et matériels connexes (gants, etc.) essentiels pour parer aux déversements accidentels de faible envergure et assurer la récupération, l'entreposage du matériel souillé et la gestion des sols et matériels contaminés. La trousse doit comprendre suffisamment de rouleaux absorbants pour permettre d'intervenir sur la largeur des cours d'eau traversés par le projet ou de confiner les produits pétroliers à l'intérieur du périmètre de la machinerie en cause. La trousse doit être facilement accessible en tout temps pour une intervention rapide.
- L'entrepreneur devra établir un programme de prévention des déversements accidentels de produits pétroliers. Ce programme devra comporter les éléments suivants :
 - dispositions permettant d'informer du déversement le plus proche bureau d'Urgence-Environnement, avec rapidité et précision;
 - procédures permettant de contrer immédiatement tout déversement;
 - liste du matériel et des dispositifs utilisés permettant d'éviter tout déversement accidentel de produits pétroliers;
 - description des techniques et mesures appliquées pour décontaminer tout cours d'eau ou terrain en cas de déversement accidentel.

7. PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

7. PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

Programme de surveillance

La surveillance environnementale du projet de réaménagement de la route 138, dans les municipalités de Sacré-Cœur et Bergeronnes, s'effectuera en trois phases, soit :

- avant le début des travaux, lors de la préparation des plans et devis;
- au cours des travaux de construction;
- au cours de l'utilisation et de l'entretien.

De plus, certaines mesures spécifiques seront appliquées avant et pendant les travaux dans l'éventualité de la découverte de vestiges archéologiques.

Première phase - La préparation des plans et devis

Il s'agit, à cette étape, d'intégrer aux plans et devis ainsi qu'aux documents d'appels d'offres ou autres documents contractuels, toutes les mesures d'atténuation contenues dans le rapport d'étude d'impact ainsi que les exigences particulières du décret d'autorisation de réalisation, s'il y a lieu.

Finalement, dans le cas de la découverte de vestiges archéologiques préalablement aux travaux de construction, des mesures de protection seront mise en place afin de sauvegarder le patrimoine archéologique pendant la construction. Le cas échéant, il s'agira de clôtures permanentes ou temporaires selon le cas. Certaines mesures de protection prendront, lorsque requis, la forme d'interdiction, pour la machinerie ou tout autre véhicule, de circuler ou d'oeuvrer à proximité de sites archéologiques.

Deuxième phase - La construction

Durant la phase de construction, il s'agit de s'assurer que toutes les normes, directives et mesures environnementales contenues dans les plans et devis (clauses contractuelles) sont mises en application lors des travaux de construction.

De plus, l'obligation pour la firme chargée d'exécuter les travaux de construction de respecter le cahier des Charges et Devis généraux du ministère des Transports, garantit aussi le maintien d'une bonne qualité d'exécution. De façon générale, ce cahier définit les droits et responsabilités du Ministère et de l'entrepreneur mandaté pour réaliser les travaux.

Pendant la phase de construction, c'est l'ingénieur chargé de projet qui a la charge de surveiller les travaux de chantier. Il a la responsabilité de s'assurer que toutes les clauses environnementales contenues dans le contrat et les dispositions du Cahier des charges et devis généraux soient rigoureusement respectées.

Cette personne est présente sur les lieux quotidiennement, et s'assure que l'entrepreneur et les sous-traitants sont au courant des points à respecter dans le domaine environnemental. Le Service du Plan, de l'Analyse et du Soutien technique l'appuiera dans l'application et l'ajustement des mesures d'atténuation lors de la réalisation du projet.

Si jamais un problème environnemental particulier survenait au cours de la réalisation des travaux, la Direction territoriale concernée du ministère des Transports se référerait alors à l'expertise environnementale des unités administratives concernées pour l'application des correctifs adéquats.

Le rôle du Service du Plan, de l'Analyse et du Soutien technique au niveau du chantier, en plus de participer au moins à la première réunion de chantier où sont présentées les principales mesures environnementales, est de conseiller le surveillant de chantier sur les modalités d'exécution de certaines mesures d'atténuation. Le Cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G., sections 6 et 7), précise les charges du ministère des Transports et de l'entrepreneur en matière de surveillance des travaux.

Finalement, concernant le patrimoine archéologique, nonobstant les expertises effectuées préalablement à la construction, le personnel responsable de la surveillance du chantier de construction sera informé de la possibilité de découvertes fortuites de vestiges d'occupations humaines anciennes enfouis qui pourraient être mis au jour lors de travaux d'excavations. Toute identification de telles traces (fondations de pierre, fragments de métal, de vaisselle, objets façonnés en pierre ou autre matériaux, etc.) devra être communiquée à l'archéologue du Service du Plan, de l'Analyse et du Soutien technique, et les travaux à l'endroit de la découverte seront immédiatement interrompus jusqu'à l'évaluation de l'importance de celle-ci (C.C.D.G.).

De plus, pendant la réalisation des travaux de construction, la circulation de machinerie lourde sera exclue à l'extérieur des emprises, sauf sur la route existante, les aires de rebuts prévues ou non (terrain privé), les aires de manutention de la terre végétale et une aire de réparation de la machinerie (garage provisoire), compte tenu que la recherche des sites archéologiques est strictement restreinte à ces limites. Ces mesures seront incluses au devis du projet.

Troisième phase - L'utilisation et l'entretien

Pendant quelques années, après la fin des travaux de construction de la route, le ministère des transports procède à une vérification périodique, s'il y a lieu, des mesures d'atténuation significatives reliées à l'utilisation et à l'entretien du secteur réaménagé. De plus, des travaux d'entretien seront

effectués, pour une période de 2 ans, sur les aménagements paysagers qui ont été réalisés dans le cadre du projet (Programme de suivi).

Dans le cadre du programme de surveillance, une attention particulière devra être portée à la protection des cours d'eau pour s'assurer que les mesures particulières et générales de protection de l'environnement sont respectées et efficaces pour limiter l'apport de sédiments dans les cours d'eau. Selon les résultats observés, le rapport de surveillance environnementale pourra identifier des éléments environnementaux pour lesquels il serait requis de réaliser un suivi environnemental. Dans ce cas, le rapport de surveillance indiquera les objectifs poursuivis, la méthode utilisée ainsi que la fréquence et la durée possible des observations.

Programme de suivi

Le programme de suivi vise à valider l'efficacité des mesures de protection de l'environnement prévues dans le cadre de l'étude d'impact, notamment lorsque des impacts importants et comportant des aspects de risque et d'incertitude sont identifiés. Dans le cadre du projet de réaménagement de la route 138 un seul élément, pour lequel un suivi environnemental devrait être réalisé, a été identifié. Il s'agit des activités de renaturalisation des emprises de la nouvelle route et des segments abandonnés, des rives des cours d'eau et plans d'eau affectées par le projet, des sites de disposition des déblais de roc excédentaires et des autres sites temporaires utilisés pour les travaux de chantier.

- ❑ **Objectif du suivi :** S'assurer que les ensemencements et les plantations réalisés tout au long du projet soient efficaces pour contrôler l'érosion, pour redonner aux berges leur rôle de protection des cours d'eau ou pour améliorer le caractère naturel du milieu.
- ❑ **Méthode à suivre :** Dans les secteurs où il y a eu plantation d'arbres et d'arbustes ou ensemencement de graminées, le spécialiste du ministère des Transports du Québec devra évaluer le taux de reprise des plants ou des ensemencements et l'efficacité de la mesure réalisée selon que le but visé était le contrôle de l'érosion, la protection des cours d'eau ou l'amélioration de l'aspect visuel. Sur la base des observations réalisées, il devra élaborer des recommandations quant au besoin d'intervenir de nouveau pour augmenter l'efficacité de la mesure et spécifier les correctifs à apporter.
- ❑ **Durée du suivi :** Le suivi devra avoir une durée minimale de 2 ans ou jusqu'à ce qu'il soit démontré que la mesure appliquée est efficace. Une visite annuelle, idéalement vers la fin de l'été, est jugée adéquate.
- ❑ **Rapport de suivi :** Un rapport de suivi présentant la méthode utilisée et les sites visités devra être déposé au ministère de l'Environnement du Québec annuellement. Ce rapport devra faire état des recommandations résultant du suivi et des correctifs apportés, s'il y a lieu.

8. CONCLUSION

8. CONCLUSION

Le projet de réaménagement d'un tronçon de cinq kilomètres de la route 138, situé dans les municipalités de Sacré-Cœur et de Bergeronnes, vise à améliorer la sécurité des usagers et la fluidité de la circulation. À chaque année, de nombreux accidents se produisent sur ce tronçon de la route 138 qui présente plusieurs courbes sous-standards et pentes critiques. L'achalandage de plus en plus important de véhicules lourds sur cet axe routier s'ajoute à la problématique reliée à la géométrie de la route et contribue à en réduire considérablement la sécurité et le niveau de service.

La population locale et régionale a, à maintes reprises, fait pression auprès des dirigeants du M.T.Q. pour que des améliorations soient apportées à ce tronçon de la route 138. Ce tronçon de route joue un rôle névralgique dans le développement économique de la région puisqu'il constitue, pour les utilisateurs en provenance des autres régions du Québec, le seul accès par voie terrestre à l'ensemble du réseau routier de la Côte-Nord. Si l'on considère que les deux principaux moteurs économiques de la région sont l'exploitation forestière et le tourisme, on comprend rapidement toute l'importance que revêt, pour la population et les autorités locales et régionales, le réaménagement de ce tronçon de la route 138.

Le tracé proposé par le M.T.Q. demeure dans l'axe du tracé actuel, de façon à minimiser les impacts sur le milieu, et permettra la correction des courbes sous-standards et des pentes critiques pour respecter les critères actuels de conception du M.T.Q. pour une route nationale, dont le D.J.M.A. est supérieur à 2000 véhicules (type B).

Les impacts sur le milieu naturel sont principalement associés aux corrections de courbes sous-standards, qui requièrent l'ouverture de nouveaux corridors dans le couvert forestier, et au remplacement ou à l'installation de nouvelles structures de traversées de cours d'eau. Le déboisement de l'emprise, tout au long du tracé, affectera environ 8,6 ha de couvert végétal ayant une valeur intrinsèque élevée. Il s'agit du seul impact résiduel fort et négatif qu'occasionnera le projet. Cet impact sera compensé par la scarification des segments de route abandonnés et la remise en végétation de ces corridors. Une attention particulière sera également portée à la remise en végétation des berges des cours d'eau affectées par les travaux.

Les impacts sur le milieu humain sont strictement ponctuels et le projet n'occasionnera pas d'impact sur l'organisation locale et régionale du territoire. Le projet nécessitera le déplacement ou l'acquisition de deux résidences et de cinq chalets qui sont éloignés des noyaux urbains de Sacré-Cœur et Bergeronnes et qui ne sont pas des éléments structurants du territoire. Les autres résidences (5) et chalets (6) situés en bordure de la route 138 verront leur marge de recul, avant ou arrière, augmenter et, par le fait même, leur niveau de perturbation lié au bruit de la circulation diminuer.

Dans son ensemble, le projet de réaménagement de ce tronçon de la route 138 aura un impact positif important sur la sécurité des usagers et sur la fluidité de la circulation grâce à la correction de la géométrie de la route et à l'ajout de voies auxiliaires pour véhicules lents. Ces améliorations de la route pourraient également avoir des effets positifs indirects sur le développement économique de la région, notamment dans le secteur de l'exploitation forestière et du tourisme, qui constituent les deux principaux moteurs économiques de la région.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- Aquin, Pierre, 1998. *Communication écrite*. Direction de la faune et des habitats, Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Québec.
- Association touristique régionale de Manicouagan et Association touristique régionale de Duplessis, 1996. *Carte des sentiers de motoneige 1997-1998*. Échelle 1: 405 000.
- Beaudin, Louise et Michel Quintin, 1983. *Guide des mammifères terrestres du Québec, de l'Ontario et des Maritimes*, 301 p.
- Bergeron, Paula, 1998. *Communication personnelle*. Service de l'Hydrographie et de la Cartographie, Direction du Milieu hydrique, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Québec.
- Bouchard, Renaud, 1998. *Communication personnelle*. Contremaître de l'usine de taillage Graniber, Bergeronnes.
- Bureau de la Statistique du Québec (B.S.Q.), 1995. *Données thématiques régionales*.
- Commission de la Protection du Territoire Agricole du Québec, 1990. *Loi sur la protection du territoire agricole du Québec et Potentiel agricole des sols / Sacré-Coeur (M) et Bergeronnes (CT)*. Échelle 1 : 20 000.
- Corporation de développement économique (C.D.E.) de la Haute-Côte-Nord, 1991. *Profil économique/Municipalité Régionale de Comté de la Haute Côte-Nord*. 19 p.
- Couture, Robert, 1998. *Communication personnelle*. Bell Canada, La Malbaie.
- D'Astous, Jacques J., 1998. *Étude de stabilité préliminaire, Réaménagement de la route 138 dans le secteur de la rivière Petite-Bergeronne*. Service Géotechnique et Géologie, Ministère des Transports du Québec, 4 p. et annexes.
- D'Astous, Jacques J., 1992. *Stabilité d'un talus naturel sur la route 138 le long de la Petite-Rivières-Bergeronnes*. Service Géotechnique et Géologie, Ministère des Transports du Québec, 6 p. et annexes.
- De Grâce, Jean et Nicole Boulianne, 1998. *Rencontre*. Ministère des Ressources naturelles, secteur Forêt, Les Escoumins.

- Deschênes, Lucas, 1998. *Rencontre*. Président du Club de motoneigiste Les Rôdeurs inc., Sacré-Coeur.
- Deschênes, Martin et Roméo Deschênes, 1998. *Rencontre*. Club de Chasse et Pêche Tadoussac inc., Sacré-Coeur.
- Dorais, Daniel, 1998. *Communication écrite*. Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Baie-Comeau.
- Émond, D. et L. Beaudin, 1981. *Fin de la reconnaissance archéologique sur la Haute-Côte-Nord, été 1980*. Ministère des Affaires culturelles du Québec, rapport inédit, 322 p.
- Émond, D. et A. Cyr, 1979. *Reconnaissance archéologique sur la Haute-Côte-Nord, été 1979*. Ministère des Affaires culturelles du Québec, rapport inédit, 204 p.
- Énergie, Mines et Ressources Canada, 1982. *Carte géologique du Canada*. Géologie et ressources minérale du Canada, Partie C.
- Environnement Canada, 1998. *Normales climatiques : Baie-Comeau A (1947-1990), Grandes-Bergeronnes (1951-1990) et Tadoussac (1913-1990)*. Bureau des Services Météorologiques et Environnementaux – Est du Québec, Environnement Canada, 4 p.
- Environnement Canada, 1989. *Régions écoclimatiques du Canada*. Service Canadien de la Faune, Environnement Canada, Ottawa, 119 p.
- Ethnoscop inc., 1989. *Poste de compensation série du réseau Churchill : Périgny et rivière Saguenay. Inventaire archéologique*. Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement, rapport inédit, 17 p.
- Gaudrault, Carl, 1998. *Communication personnelle*. Ministère des Ressources naturelles, secteur Terres, Baie-Comeau.
- Gauthier, Louise, 1998. *Rencontre*. Secrétaire-trésorière pour la municipalité de Bergeronnes, Bergeronnes.
- Gendron, Yves et Alain Tremblay, 1998. *Rencontre*. Aménagiste et secrétaire-trésorier de la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord, Les Escoumins.
- Grenon, Guy, 1998. *Rencontre*. Technicien agricole pour le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Grandes-Bergeronnes.

- Groupe Urbatique (Le), 1996. *Révision du Schéma d'aménagement / Document sur les objets de la révision (D.O.R.)*. M.R.C. de la Haute-Côte-Nord, 74 p.
- Guay, Denis, 1998. *Communication personnelle*. Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Baie-Comeau.
- Hardy, Andrée, 1998. *Communications personnelle et écrite*. Directrice de la Maison du Tourisme de la Côte-Nord, Tadoussac.
- Hardy, Andrée, 1997. *Maison du Tourisme de la Côte-Nord / Rapport statistique*, 19 p.
- Houle, Carmen, 1998. *Communication personnelle*. Ministère des Ressources naturelles, bureau régional, Baie-Comeau.
- Ibarzabal, Jacques, 1998. *Communication écrite*. Directeur de l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac / Les Jeunes Explos Inc., Grandes-Bergeronnes.
- Jolicoeur, Guy, 1998. *Communication écrite*. Service de la conservation des espèces menacées, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Québec.
- Laforte, Esther, 1990. *Inventaire archéologique route 138, pont et approches de la rivière Petits-Escoumins*. Ministère des Transports du Québec, Service de l'Environnement, rapport inédit; 17 p.
- Lalande, Dominique, 1989. *Fouilles archéologiques du site de Bon-Désir (DbEi-5) et bilan des activités 1988*. CÉLAT, rapport inédit, 90 p.
- Lalande, Dominique, 1987. *Inspection visuelle de la Baie de Gaspé, de la région de Trois-Pistoles et celle de Tadoussac, été 1987*. Université Laval, rapport inédit, 21 p.
- Landry, B. et M. Mercier., 1984. *Notions de géologie*. Modulo éditeur, Outremont, 437 p.
- Laprise, Rodrigue, 1998. *Communication écrite*. Ministère des Ressources naturelles, direction régionale de la Côte-Nord (secteur des terres), Les Escoumins.
- Laroche, François, 1998. *Communication écrite*. Secteur Mines, Ministère des Ressources naturelles du Québec, Baie-Comeau.
- Lepage, Jeannot, 1998. *Rencontre*. Inspecteur pour la municipalité de Sacré-Coeur, Sacré-Coeur.

- Lord, Pierre et Marc Lachance, 1998. *Éléments justificatifs du réaménagement de la route 138 entre Tadoussac et Grandes-Bergeronnes / Document de travail*. Service du support technique, Direction générale de Québec et de l'est, Ministère des Transports du Québec, 33 p. et annexes.
- Marcotte, Paul-Alain, 1998. *Communication personnelle*. Commission de la Protection du Territoire Agricole du Québec, Sainte-Foy.
- Martin, Charles A., 1973. *The so-called Indian Mound on Île St-Bernard*. Ministère des Affaires culturelles du Québec, ms, 6 p.
- Ministère des Affaires municipales, 1998. *Répertoire des municipalités du Québec 1998*. Les Publications du Québec, 885 p.
- Ministère de la Culture et des Communications du Québec, 2001. *Inventaire des sites archéologiques du Québec (I.S.A.Q.)*. Consultation des cartes de localisation des sites archéologiques 22C/4 et 22C/5, répertoire bibliographique, répertoire des Biens culturels et Arrondissements du Québec.
- Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, 1992. *Carte des dépôts de surface 22C/4*. Service de l'inventaire forestier, échelle 1 : 50 000.
- Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, 1990. *Carte des dépôts de surface 22C/5*. Service de l'inventaire forestier, échelle 1 : 50 000.
- Ministère des Forêts, 1992. *Cartes écoforestières*. Échelle 1 : 20 000. Direction de la gestion des stocks forestiers. Feuillet 22 C/4 NE et 22 C/5 SE.
- Ministère des Ressources naturelles, 1996. *Affectation des terres du domaine public/Municipalité régionale du comté la Haute-Côte-Nord*. Carte 950, feuillet 3.
- Ministère des Ressources naturelles, 1996. *Photographies aériennes noir et blanc*. Échelle 1 : 15 000. Ligne de vol Q96314, photos no. 93 à 96. Photocartothèque québécoise.
- Ministère des Ressources naturelles, 1990. *Photographies aériennes infrarouge couleur*. Échelle 1 : 15 000. Ligne de vol Q90404, photos no. 159 à 161. Photocartothèque québécoise.
- Ministère des Transports du Québec, 1998. *Inventaire hydrogéologique / Réaménagement de la route 138, municipalités : Sacré-Cœur, Bergeronnes*. Circ. élect. : Saguenay. Service géotechnique et géologie. Groupe mécanique des roches, 7 p. et annexes.

- Ministère des Transports du Québec, 1998. *Politique sur le bruit routier*. Service de l'environnement et Direction des communications, 10 p. et annexe.
- Ministère des Transports du Québec, 1997. *Cahier des charges et devis généraux / Infrastructures routières / Construction et réparation*. Édition 1997. Les Publications du Québec.
- Ministère des Transports du Québec (1994a). *Normes ouvrages routiers, Tome I, Conception routière, chapitre 2, Cadre environnemental*. Version du 98-09-15, 75 p.
- Ministère des Transports du Québec (1994b). *Normes ouvrages routiers, Tome II, Construction routière, chapitre 9, L'environnement à l'étape de la construction*. Version du 96-09-23, 36 p.
- Ministère des Transports du Québec (1994c). *Normes ouvrages routiers, Tome IV, Abords de route, chapitre 6, Mesures d'atténuation*. Version du 98-10-01, 23 p.
- Ministère des Transports du Québec (1994d). *Normes ouvrages routiers, Tome VI, Entretien, chapitre 2, Viabilité hivernale*. Version du 95-03-02, 20 p.
- Ministère des Transports du Québec, 1992. *Ponts et ponceaux / Lignes directrices pour la protection environnementale du milieu aquatique*. Service de l'environnement, 91 p. et annexes.
- Ministère des Transports du Québec, 1989. *Étude de pollution sonore pour des infrastructures routières existantes - Méthodologie*. Document de travail. Service de l'Environnement. Réimpression novembre 1995, 27 p. et annexes.
- Ouellet, Alain, 1998. *Rencontre*. Inspecteur municipal de la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord pour les municipalités de Tadoussac, Sacré-Coeur et Bergeronnes.
- Patry, Robert, 1990. *Méthodologie d'étude d'impacts des projets routiers en milieu bâti*. Ministère des Transports du Québec, Service de l'Environnement, 8 p.
- Pintal, Jean-Yves, 1998 *Inventaires archéologiques, direction de la Côte-Nord*. Ministère des Transports du Québec, rapport inédit, 38 p.
- Pintal, Jean-Yves, 1997 *Inventaires archéologiques. Direction de Québec* Ministère des Transports du Québec, rapport inédit; 81 p.

- Poissonnet, Marc, 1998. *Rencontre*. Groupement agro-forestier et touristique de la Haute-Côte-Nord inc., Les Escoumins.
- Proulx, André et Gilles Rousseau, 1975. *Reconnaissance archéologique sur l'Îlet Rouge*. Ministère des Affaires culturelles du Québec, ms, n.p.
- Rigazio, Line, 1981. *Reconnaissance archéologique sur le tronçon de contournement du village Grandes-Bergeronnes, route 138*. Ministère des Transports du Québec, rapport inédit, 40 p.
- Saucier, Jean-Pierre, Jean-François Bergeron, Pierre Grondin et André Robitaille, 1998. *Les régions écologiques du Québec méridional (3^e version) : un des éléments du système hiérarchique de classification écologique du territoire mis au point par le ministère des Ressources naturelles du Québec*. L'Aubelle, février-mars 1998, supplément, p. 1 - 12.
- Scott, W.B. et E.J. Crossman, 1974. *Poissons d'eau douce du Canada*. Service des pêches et des sciences de la mer, Ministère de l'Environnement du Canada, Ottawa, 1026 p.
- Statistiques Canada, 1998. *Données sur la population et les logements, recensements du Canada de 1986, 1991 et 1996*.
- Tremblay, André, 1998. *Rencontre*. Pourvoirie des Lacs à Jimmy enr., Sacré-Coeur.
- Trudeau, H. et M. Saint-Pierre, 1973. *Rapport d'activités, sauvetage archéologique dans la région de Grandes Bergeronnes*. Rapport inédit remis au ministère de la Culture et des Communications du Québec.
- Urbatique, 1994. *Plan d'urbanisme / Municipalité de Bergeronnes (CT)*.
- Urbatique, 1993. *Plan d'urbanisme / Municipalité de Sacré-Cœur (M)*.
- Urbatique, 1987. *M.R.C. de la Haute-Côte-Nord/Schéma d'aménagement*.
- Vincent, J.S., 1989. *Le Quaternaire du sud-ouest du Bouclier canadien*. in: *Le Quaternaire du Canada et du Groenland*, chap.3, sous la direction de R.J. Fulton, Commission géologique du Canada, Géologie du Canada, vol. 1, pp. 185-339.

ANNEXE 1

**CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET BIOLOGIQUES
DES BERGES DES PRINCIPAUX COURS D'EAU
DE LA ZONE D'ÉTUDE**

ANNEXE 2

INSTRUMENTS UTILISÉS POUR RÉALISER LES MESURES DE BRUIT

ANNEXE 3

MONTAGE PHOTOGRAPHIQUE

ANNEXE 4

**ACQUISITION D'IMMEUBLES À DES
FINS GOUVERNEMENTALES**

ANNEXE 5

LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

ANNEXE 6

COMPTES RENDUS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

ANNEXE 7

CARTOGRAPHIE THÉMATIQUE

Annexe 2
Instruments utilisés pour réaliser les mesures de bruit

- Analyseur statistique Brüel & Kjaer modèle 4426.
- Microphone Brüel & Kjaer, modèle 4165.
- Calibreur acoustique Brüel & Kjaer, modèle 4230.
- Écran antivent (Brüel & Kjaer)

Annexe 4

Acquisition d'immeubles à des fins gouvernementales

La construction, l'amélioration, l'agrandissement, l'entretien et l'usage d'ouvrages ou d'édifices publics rendent parfois nécessaire que le gouvernement du Québec, par l'entremise du ministère des Transports, se porte acquéreur d'immeubles, c'est-à-dire de terrains, de bâtiments et d'autres droits immobiliers.

La présente s'adresse tant aux propriétaires qu'aux locataires qui doivent, à la demande du Ministère, céder ou déplacer leur bien à des fins gouvernementales.

LÉGISLATION

Les lois prévoient que les acquisitions d'immeubles peuvent être faites de gré à gré ou par expropriation.

Les dispositions législatives qui régissent l'expropriation sont contenues dans la « Loi sur l'expropriation ».

ACQUISITION DE GRÉ À GRÉ

a) Entente avec le propriétaire

Les procédures suivies, c'est-à-dire les négociations entre le propriétaire et l'acheteur, l'entente et le contrat, sont tenues et rédigées selon les règles édictées par le « Code civil du Québec ».

À l'occasion de la visite d'un représentant du Ministère chez un propriétaire pour l'informer sur les procédures d'acquisition, on procède à l'inspection physique des lieux. Une fois l'indemnité fixée, une offre est faite au propriétaire concerné.

Lorsqu'il y a entente entre le propriétaire et le représentant du Ministère, les deux parties doivent remplir le formulaire « Projet d'entente », dont le propriétaire recevra une copie. Par la suite, un contrat par acte notarié en minutes officialisera la transaction.

Les honoraires exigés par le notaire pour la préparation de l'exécution du contrat seront acquittés par le Ministère.

S'il n'y a pas d'entente possible entre les parties, le Ministère pourra entamer le processus d'expropriation. Le Tribunal administratif du Québec (T.A.Q.) fixera l'indemnité à verser, s'il y a lieu.

b) Entente avec le locataire

La procédure établie reconnaît le droit d'un locataire expulsé à une indemnité, ce qui donne lieu à une négociation.

Cette indemnité est fixée à une somme égale à trois mois de loyer et aux frais de déménagement, à moins que le locataire ou l'occupant ne prouve que les dommages qu'il a subis s'élèvent à une somme supérieure.

ACQUISITION PAR EXPROPRIATION

Le ministère des Transports peut aussi entamer le processus d'acquisition d'immeubles, de servitudes ou d'autres droits immobiliers en entreprenant des procédures d'expropriation.

Les étapes sont les suivantes :

Un avis d'expropriation est d'abord signifié au propriétaire par huissier. Le propriétaire a la responsabilité de fournir à l'expropriant la liste des locataires et des occupants de l'immeuble exproprié afin que ceux-ci puissent être indemnisés.

L'avis est publié au bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière où se trouve le bien à exproprier et, ensuite, déposé au T.A.Q.

À la suite de ces procédures, l'exproprié est appelé à comparaître devant le T.A.Q. (toute personne physique peut comparaître par écrit personnellement ou par procureur, toute personne morale doit comparaître par procureur).

Si, après des négociations, l'exproprié refuse l'offre du Ministère, il doit soumettre sa réclamation au T.A.Q. Les parties doivent établir le bien-fondé de leurs positions devant le T.A.Q. C'est ce dernier qui, toutefois, fixera le montant de l'indemnité à verser à l'exproprié.

L'immeuble ou les autres droits immobiliers appartiennent au ministère des Transports lorsque l'inscription a été effectuée au bureau de la publicité des droits par le dépôt d'un avis de transfert de propriétés à la condition que l'indemnité provisionnelle ait été payée ou offerte à l'exproprié, et qu'un délai de 90 jours se soit écoulé depuis l'inscription de l'avis d'expropriation.

L'expropriant ne peut prendre possession du bien exproprié avant 15 jours après l'inscription de l'avis de transfert de propriété. Pour ce faire, il doit aviser l'exproprié de la date à laquelle il prendra possession du bien avant d'inscrire l'avis de transfert.

HONORAIRES

En matière d'acquisition de gré à gré ou par expropriation, le propriétaire peut retenir les services d'un expert en évaluation. Les honoraires exigés pour cette expertise seront remboursés par le Ministère selon les tarifs d'honoraires professionnels des évaluateurs agréés en matière d'expropriation préétablie.

Aucun honoraire d'avocat n'est payable par le Ministère, à l'exception des honoraires judiciaires dûment taxés par un tribunal compétent.

INFORMATIONS

Le ministère des Transports compte seize directions territoriales couvrant l'ensemble du territoire du Québec. Dans chaque direction, un responsable de l'expropriation est chargé de donner aux citoyens des informations additionnelles.

PROCÉDURES LÉGALES D'EXPROPRIATION

- 1. Plan d'acquisition cadastré et immatriculé selon les articles 3630 et 3042 du nouveau code civil.**
- 2. Sur réception du plan d'acquisition :**
 - Ouverture des dossiers.
 - Demande de décret qui autorise l'acquisition des immeubles par expropriation (de gré à gré ou par procédure légale).
 - Pré-requis nécessaires à la demande de décret fourni par la DT :
 - demande d'acquisition;
 - autorisation de la C.P.T.A.Q. (si nécessaire);
 - autorisation de l'Environnement (si nécessaire);
 - estimation du coût du projet (préparée par Activité immobilière).
 - Demande du choix du notaire à l'exproprié.
 - Confier mandat d'examen de titres au notaire.

3. Pour entamer le processus d'expropriation, il faut :

- Le décret.
- Un rapport de titres clairs.
- Un sommaire pour indemnité provisionnelle. Dans le cas d'une exploitation agricole, d'un commerce ou d'une industrie, l'indemnité provisionnelle doit être fixée par le Tribunal.

Délai : 6 mois

4. Instance d'expropriation

- Signification de l'avis d'expropriation et de l'offre détaillée par huissier.
- Enregistrement de l'avis d'expropriation, dans les 20 jours de la date de la signification.
- Dépôt de l'avis d'expropriation et de l'offre détaillée, au greffe du Tribunal, dans les 20 jours de la date de l'enregistrement.
- Avis de notification aux locataires (s'il y a lieu).
- Paiement de l'indemnité provisionnelle (70 % de l'offre) à l'exproprié.
- Confier mandat de quittance partielle au notaire.
- Paiement de l'indemnité provisionnelle aux locataires (s'il y a lieu).

Délai : 6 mois

5. Avis de transfert de propriété

- Pré-requis à l'enregistrement de l'avis de transfert de propriété :
 - délai de 90 jours de l'enregistrement de l'avis d'expropriation;
 - preuve de versement de l'indemnité provisionnelle à l'exproprié (quittance partielle) ou de son dépôt à la Cour supérieure;
 - versement de l'indemnité provisionnelle aux locataires (s'il y a lieu).
- Signification de l'avis de transfert à l'exproprié par huissier.

- Avis de notification d'intention d'enregistrer l'avis de transfert de propriété aux locataires (s'il y a lieu).
- Enregistrement de l'avis de transfert de propriété.
- Dépôt de l'avis de transfert de propriété enregistré au greffe du Tribunal.

La date de prise de possession indiquée dans l'avis doit être de 15 jours postérieure à l'enregistrement de l'avis de transfert de propriété.

Lorsqu'il y a des bâtiments dans l'emprise, il faut du temps supplémentaire pour la libération de l'emprise.

Par l'enregistrement de l'avis de transfert de propriété, l'expropriant devient propriétaire du bien exproprié.

Délai : 3 mois

Total des délais : 15 mois

N.B. Les délais sont considérables avant le transfert de propriété pour la prise de possession légale (ajouter 3 mois s'il y a des bâtiments à démolir).

Si des surlargeurs ou des servitudes d'égout sont nécessaires ou s'il y a des erreurs au plan, les délais augmentent automatiquement.

C'est pourquoi nous pouvons affirmer qu'un délai de 15 à 18 mois est nécessaire pour prendre possession légalement des terrains à exproprier.

ANNEXE 5

LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

Municipalité de Bergeronnes Canton (3-06-98)

Mme Louise Gauthier, secrétaire-trésorière

Municipalité de Sacré-Cœur (3-06-98)

M. Jeannot Lepage, inspecteur municipal

M.R.C. de la Haute-Côte-Nord, Les Escoumins (3-06-98)

M. Yves Gendron, aménagiste

M. Alain Tremblay, secrétaire-trésorier

M. Alain Ouellet, inspecteur municipal pour la M.R.C.

Corporation de développement économique de la Haute-Côte-Nord, Tadoussac (3-06-98)

Mme Anne Scallon, agente de développement

Ministère des Ressources naturelles – secteur Forêt, Les Escoumins (3-06-98)

M. Jean De Grâce, ingénieur forestier

Mme Nicole Boulianne, ingénieur forestier

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Grandes-Bergeronnes (3-06-98)

M. Guy Grenon, technicien agricole

Maison du Tourisme de la Côte-Nord, Tadoussac (5-06-98)

Mme Andrée Hardy, directrice

Aviation du Fjord inc., Tadoussac (20-08-98)

M. Lafond, responsable des survols en hydravion

Groupement agro-forestier et touristique de la Haute-Côte-Nord inc., Les Escoumins
(4-06-98)

M. Marc Poissonnet

Club de motoneigiste Les Rôdeurs inc., Sacré-Cœur (4-06-98)

M. Lucas Deschênes, président

Pourvoirie des Lacs à Jimmy enr., Sacré-Cœur (2-06-98)

M. André Tremblay, gestionnaire

Annexe 7

Cartographie thématique

1. Caractéristiques physiques de la route 138
2. Milieu physique
3. Milieu biologique
4. Milieu humain
5. Paysage
6. Climat sonore actuel et futur
7. Localisation des impacts

