

3 DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN

La zone à l'étude est déterminée en fonction des descriptions nécessaires à l'analyse et à l'évaluation des impacts directs et indirects sur le milieu humain. Pour ce qui est des impacts directs de l'expropriation ou de la gestion des accès, elle correspond à la zone immédiate du projet, soit le corridor de la route 185 entre la limite sud de Cabano et la limite nord de Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Dans le cas présent, les lots touchés par ce projet sont :

- les lots 1 à 18 du rang I, situés du côté est de la route 185;
- les lots 1 à 26 du rang I, situés du côté ouest de la route 185;
- les lots 240 à 259 du rang II;
- les lots 125 à 160 de la rangée nord-est du chemin de Témiscouata;
- les lots 24 à 59 de la rangée sud-ouest du chemin de Témiscouata.

Une autre zone, dont les limites n'apparaissent pas sur les cartes, sert à l'analyse et à l'évaluation des impacts indirects du projet, tels que le développement socioéconomique et la circulation intermunicipale, notamment sur les routes 232 Est et Ouest. Cette zone d'influence du projet est circonscrite au territoire des municipalités de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha! ainsi qu'à celui de la MRC de Témiscouata.

Dans le but de faciliter la compréhension du texte et la description du milieu, il est entendu que l'orientation de la route 185 est nord-sud. Ainsi, chaque côté de celle-ci est défini par est ou ouest.

3.1 Portrait socioéconomique de la MRC de Témiscouata

La MRC de Témiscouata fait partie de la région administrative du Bas-Saint-Laurent, située à la frontière du Nouveau-Brunswick et de l'État américain du Maine. Elle est traversée du nord au sud par la route 185, un tronçon de la Transcanadienne qui relie le Québec et les provinces maritimes. Les routes 289, 295 et 232 sont aussi jugées essentielles au développement socioéconomique de la MRC.

3.1.1 Démographie

Selon les statistiques de 1996, la MRC de Témiscouata compte 23 003 habitants¹; ce qui représente 11 % de la population totale de la région du Bas-Saint-Laurent. Cette population est répartie entre 20 municipalités. Quatre villes se démarquent selon la concentration de population et la densité des activités industrielles, commerciales et

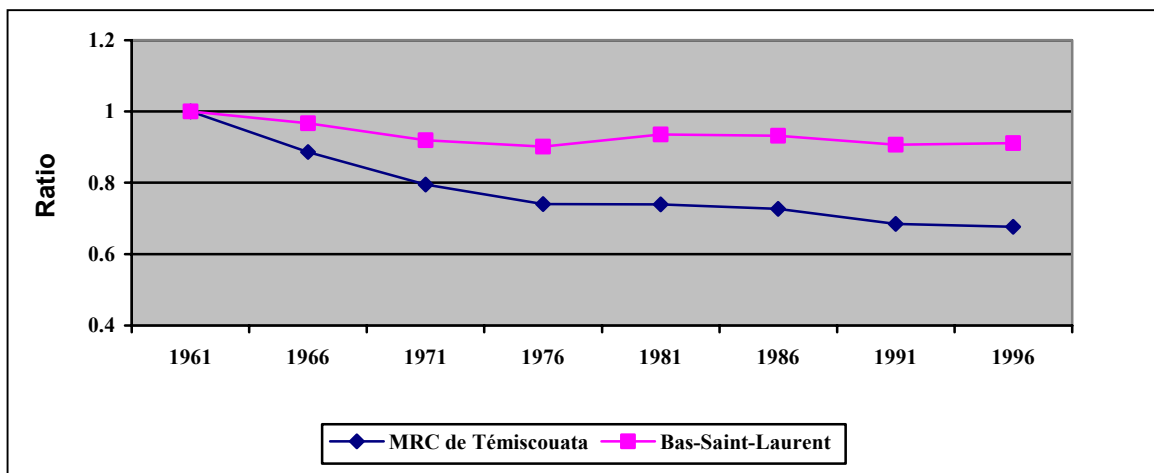
1 MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Projections de la population et des ménages : 1996-2021. Le modèle, sa mise en œuvre et les résultats*. Direction de la planification stratégique en transport, Service de l'économie et du plan directeur en transport, 1999, 125 p. plus annexes.

administratives. Ce sont : Dégelis (3435 résidants), Pohénégamook (3257 résidants), Cabano (3074 résidants) et Notre-Dame-du-Lac (2180 résidants).

Les recensements montrent qu'entre 1961 et 1996, la population témiscouataine a diminué de 6 %. En 1996, la perte de population est de 3,3 % par rapport à 1991. Le graphique 12 illustre l'importance de cette diminution en comparaison de celle observée dans la région du Bas-Saint-Laurent. Selon les dernières données de Statistique Canada, la MRC comptait 22 420 personnes en 2001, soit une diminution de 2,5 % par rapport à 1996.

Les populations des municipalités de Notre-Dame-du-Lac, Dégelis, Packington, Cabano, Pohénégamook et Saint-Athanase augmentent légèrement ou demeurent stables. Celles des autres municipalités diminuent. Malgré les efforts des autorités locales et régionales de la MRC pour améliorer la qualité de vie de leur communauté¹ et attirer de nouveaux venus, la hausse du niveau de scolarité, l'exode des jeunes et la diminution des besoins en main-d'œuvre dans le secteur primaire expliquent en partie la baisse de la population².

Graphique 12 – Évolution comparée de la population : 1961 à 1996



Source : 1998, Document de travail – Projet de schéma d'aménagement – MRC de Témiscouata.

Selon les prévisions démographiques pour 2021, la population de la MRC de Témiscouata perdrait 3347 personnes (-14,6 %) par rapport à 1996. Cette diminution est deux fois supérieure à celle prévue pour la population du Bas-Saint-Laurent (-7,3 %). Une situation semblable à celle des régions de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, du Saguenay-Lac-Saint-Jean (-6,2 %) et de la Côte-Nord (-8,9 %). La hausse de la population prévue de 9,8 % pour l'ensemble du Québec en 2021, de 36,4 % pour les

- 1 EMPLOI QUÉBEC, *Portrait socio-économique*, 1998, 46 p. plus annexes.
MRC DE TÉMISCOUATA, *Éléments d'orientation du développement de la MRC de Témiscouata*, 1998.
MRC DE TÉMISCOUATA, *Projet de schéma d'aménagement révisé*, 1998.
- 2 EMPLOI QUÉBEC, *Portrait socio-économique*, 1998, 46 p. plus annexes.
MRC DE TÉMISCOUATA, *Éléments d'orientation du développement de la MRC de Témiscouata*, 1998.

Laurentides, de 34 % pour Lanaudière et de 24,5 % pour l'Outaouais, est un indice qui montre que l'exode vers les grands centres n'est pas terminé¹.

3.1.2 Activités économiques

Selon les statistiques de 1996, le secteur primaire de la MRC de Témiscouata regroupe 12,7 % des emplois; une diminution de 4,3 % par rapport à 1991 (tableau 3.1). Malgré la diminution, cette proportion est significativement supérieure à celle observée dans le Bas-Saint-Laurent en 1996 (8,4 %)². En 1991, l'écart entre la MRC et la région était encore plus important. C'est l'un des secteurs économiques qui dominent dans le Témiscouata par rapport à la région et à l'ensemble du Québec.

Tableau 3.1 – Population active par secteur d'activité : 1991 à 1996

Secteur	MRC de Témiscouata	Bas-Saint-Laurent	Québec
Primaire			
1991	17,0 %	10,9 %	4,0 %
1996	12,7 %	8,4 %	3,4 %
Secondaire			
1991	22,2 %	16,6 %	23,8 %
1996	25,5 %	16,7 %	21,3 %
Tertiaire			
1991	60,8 %	72,5 %	72,2 %
1996	61,7 %	74,9 %	75,3 %

Source : Statistique Canada, recensements 1991 et 1996.

Parmi les secteurs d'activité économique les plus importants de la MRC figurent : l'agroalimentaire, la transformation de la matière ligneuse et les pâtes et papiers³.

Emploi-Québec signale que, depuis quelques années, une diversification industrielle s'effectue dans la MRC de Témiscouata. Les secteurs de la fabrication d'objets en plastique et de la transformation des aliments prennent de l'ampleur. Par ailleurs, les recensements de 1991 et de 1996 montrent une hausse significative de la proportion d'emplois reliés au secteur secondaire par rapport à la région et à l'ensemble du Québec. En effet, en 1996, ce secteur d'emplois est proportionnellement plus important dans la MRC (25,5 %) que dans la région du Bas-Saint-Laurent (16,7 %) et dans l'ensemble du Québec (21,3 %). Toutefois, la taille des entreprises est faible. Seulement 21 % d'entre elles ont plus de 50 employés⁴.

Le secteur manufacturier regroupe près de 21 % des emplois de la MRC de Témiscouata en 1996; ce qui la classe parmi les MRC les plus fortement industrialisées

1 MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Projections de la population et des ménages : 1996-2021. Le modèle, sa mise en œuvre et les résultats*, Direction de la planification stratégique en transport, Service de l'économie et du plan directeur en transport, 1999, 125 p. plus annexes.

2 STATISTIQUE CANADA, *Recensement, 1996*.

3 EMPLOI QUÉBEC, *Portrait socio-économique*, 1998, 46 p. plus annexes.

MRC DE TÉMISCOUATA, *Éléments d'orientation du développement de la MRC de Témiscouata*, 1998.

4 MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DU QUÉBEC, *Profil économique de la MRC de Témiscouata*, 1998.

de la région¹. Une proportion de 14 % des emplois de ce secteur est rattachée à la transformation des ressources naturelles.

Par rapport à l'ensemble du Québec (75,3 %) et à la région du Bas-Saint-Laurent (74,9 %), le secteur tertiaire est moins important au sein de la MRC. Il ne regroupe que 61,7 % de la population active en 1996. La proximité des centres de services de Rivière-du-Loup et d'Edmundston au Nouveau-Brunswick explique cet état de fait; excluant l'industrie touristique, qui constitue l'une des activités économiques importantes du secteur tertiaire de la MRC.

3.1.3 Orientations d'aménagement régionales

La MRC de Témiscouata favorise le développement et la mise en valeur des ressources forestières et agricoles. Elle vise également l'expansion des potentiels touristiques, récréatifs et de plein air, dans une optique de complémentarité².

En ce qui a trait aux transports, le Conseil régional de développement du Bas-Saint-Laurent, la MRC de Témiscouata, le Centre local d'emploi du Témiscouata ainsi que les autorités locales ont identifié des enjeux pour la région³ :

- le meilleur rayonnement des pôles d'attraction de la MRC nécessite la consolidation des réseaux routiers majeurs et l'amélioration des réseaux de transport et de communication du territoire en fonction de la mise en valeur des ressources économiques;
- le développement de la complémentarité entre le transport maritime, ferroviaire et routier pour tendre vers un concept d'intermodalité;
- l'importance du transport du bois sur le réseau routier dû à l'exploitation forestière, une importante ressource économique de la MRC;
- la consolidation des routes 185, 232, 289 et 295 figure parmi les priorités des autorités locales et régionales. Ces routes font partie du réseau stratégique de la MRC;
- l'amélioration des axes routiers interrégionaux, notamment par le prolongement de l'autoroute 20 et de l'amélioration de la route 185;
- le réaménagement de la route 185 dans l'axe actuel⁴.

1 Les MRC de Kamouraska (19 %) et de Matane (17 %) figurent aussi parmi les plus industrialisées de la région.
2 URBANEX (DIVISION DU GROUPE ROCHE), *Schéma d'aménagement de la MRC de Témiscouata*, 1987, 79 p. plus cartes.
3 CRCO DU BAS-SAINT-LAURENT, *Plan stratégique régional du Bas Saint-Laurent*, 1993, non paginé.
URBANEX (DIVISION DU GROUPE ROCHE), *Schéma d'aménagement de la MRC de Témiscouata*, 1987, 79 p. plus cartes.
4 CONSEIL DE LA MRC DE TÉMISCOUATA, *Résolution RS-085-00*, juin 2000.

3.2 Portrait socioéconomique de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha!

3.2.1 Démographie

Selon les statistiques de 1996, la ville de Cabano compte 3074 personnes et 1242 ménages tandis que la population de Saint-Louis-du-Ha! Ha! est de 1461 personnes et de 525 ménages. La moyenne des personnes par ménage y est respectivement de 2,47 et de 2,78. Les prévisions démographiques pour 2021 sont négatives pour les deux municipalités avec une baisse de population de 9,8 % à Cabano et de 8 % à Saint-Louis-du-Ha! Ha!¹. Par contre, on y prévoit des hausses respectives du nombre de ménages de 4,9 % et de 5,3 % (tableau 3.2). Ce qui signifie que, dans 20 ans, il y aura environ 61 nouveaux ménages à Cabano et 28 à Saint-Louis-du-Ha! Ha!.

Mentionnons que par rapport à 1996, les données de Statistique Canada montrent une augmentation de 139 personnes à Cabano en 2001, pour une population totale de 3213 personnes. À Saint-Louis-du-Ha! Ha!, la population totale est de 1427 personnes en 2001, soit une diminution de 34 personnes.

Tableau 3.2 – Projection de la population et des ménages : 1996 à 2021

Municipalité	Population		Évolution	Ménage		Évolution
	1996	2021	1996-2021	1996	2021	1996-2021
Cabano	3074	2774	- 9,8 %	1242	1303	+ 4,9 %
Saint-Louis-du-Ha! Ha!	1461	1344	- 8,0 %	525	553	+ 5,3 %

Selon les prévisions démographiques, le groupe des 65 ans et plus augmentera de 37,5 % à Cabano en 2021, tandis que le groupe des 20 à 60 ans diminuera de 8 %. À Saint-Louis-du-Ha! Ha!, les projections sont similaires : une diminution de 4 % pour le groupe de 20 à 60 ans et une augmentation de 36 % pour le groupe de 65 ans et plus. Le vieillissement de la population et la faible augmentation de la prévision des ménages auront peu d'effet sur l'expansion des municipalités et sur la demande en transport local. Il faut donc s'attendre à une certaine stabilité de l'organisation et de l'utilisation du territoire ainsi que de la circulation locale. En ce qui a trait à la circulation de transit, elle est influencée par d'autres phénomènes liés aux échanges économiques au Québec, entre les provinces et avec les États-Unis.

3.2.2 Activités économiques

En 1996, le taux de chômage répertorié à Cabano (15,1 %) est inférieur à celui observé dans l'ensemble de la MRC (19,6 %), tandis que le taux d'activité de Cabano (54,5 %) est supérieur à celui de la MRC (51,9 %). La concentration de certaines activités du secteur secondaire à Cabano explique cette situation². Par ailleurs, le plan d'urbanisme

1 MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Projections de la population et des ménages : 1996-2021. Le modèle, sa mise en œuvre et les résultats*, Direction de la planification stratégique en transport, Service de l'économie et du plan directeur en transport, 1999, 125 p. plus annexes.

2 STATISTIQUE CANADA, *Recensement*, 1996.

reconnaît le caractère multifonctionnel de Cabano, une ville qui se définit aussi comme un centre de service régional.

À Cabano, le secteur primaire regroupe 6 % de tous les emplois de la municipalité, le secondaire 30,6 % et le tertiaire 62,6 %. Le secteur secondaire est proportionnellement plus important à Cabano que dans la MRC (25,7 %) et la région (16,7 %).

La catégorisation des professions illustre bien les caractéristiques de la structure économique de Cabano. Ainsi, 26 % des emplois se rattachent aux secteurs des affaires, de la finance, de l'administration et de la gestion; un peu plus de 23 % sont liés aux secteurs de la vente et des services et 7,5 % touchent les sciences sociales. Dans le secteur secondaire, 20,4 % des emplois sont reliés aux métiers et au transport de machinerie et 11 % à la transformation, à la fabrication et aux services d'utilité publique. Enfin, un peu plus de 4 % des professions sont propres au secteur primaire.

En 1981, à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, la répartition de l'emploi de la population active est de 18,6 % pour le secteur primaire (agriculture, forêt, mines et carrières). Le secteur secondaire (industries manufacturières, bâtiments et travaux publics) occupe 34,3 % de la population active et le secteur tertiaire (transport, commerce, services) 49 %. Malgré ces pourcentages, en 1987, une analyse du rôle d'évaluation foncière montre que l'agriculture est la catégorie économique qui occupe la plus grande place sur le territoire de Saint-Louis-du-Ha! Ha! avec 92 unités inscrites, soit 66,2 % des propriétés. La seconde concentration est liée aux services avec 30 unités inscrites (21,6 %). Mentionnons que l'exploitation de la forêt privée est un important revenu d'appoint pour plusieurs propriétaires, d'autant plus que les réserves de forêt publique baissent rapidement¹.

3.2.3 Orientations d'aménagement

Les dispositions générales de l'aménagement du territoire des municipalités de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha! sont prescrites par la MRC de Témiscouata, qui applique le schéma d'aménagement en vigueur. Pour l'élaboration de leur plan d'urbanisme, les municipalités s'appuient sur le concept préconisé par la MRC, qui propose un modèle d'organisation spatiale tenant compte des potentiels du milieu ainsi que des facteurs de distance et de dispersion caractéristiques du vaste territoire régional. Par exemple, la MRC a hiérarchisé le rôle de ses 20 municipalités en fonction de leur potentiel d'attraction. Ainsi, la municipalité de Cabano est reconnue comme l'un des quatre pôles multifonctionnels, avec Notre-Dame-du-Lac, Dégelis et Pohénégamook, en raison du caractère supralocal de certains équipements ayant un impact sur l'emploi et les habitudes de consommation de la population régionale². Saint-Louis-du-Ha! Ha!, quant à elle, fait partie des 14 autres municipalités dont la vocation est surtout liée à l'exploitation et à la transformation des ressources agricoles et forestières de même qu'à la mise en valeur des potentiels récréatifs et de plein air.

1 Gaston SAINT-PIERRE et ass. et MRC DE TÉMISCOUATA, *Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Plan d'urbanisme*, 1990, p. 12-13.

2 Mentionnons qu'il y a aussi deux pôles intermédiaires : Rivière-Bleue et Saint-Michel-du-Squatec.

Dans son plan d'urbanisme, la Ville de Cabano identifie quatre grandes orientations d'aménagement du territoire visant un certain contrôle sur le développement et l'amélioration de certains aspects du milieu¹.

- Favoriser la consolidation des activités urbaines reliées au commerce et à l'industrie dans une optique de desserte régionale.
- Favoriser le développement des potentiels touristiques, de villégiature et des divers équipements et infrastructures qui s'y rattachent.
- Voir à l'amélioration du réseau routier municipal, à la prolongation des réseaux d'aqueduc et à la finalisation du système d'assainissement des eaux usées.
- Voir à l'implantation de nouveaux équipements et infrastructures de loisirs et d'utilité publique.

Le plan d'urbanisme de Saint-Louis-du-Ha! Ha! présente aussi plusieurs orientations².

- Assurer la consolidation et l'expansion des activités agricoles et forestières afin de protéger les emplois existants.
- Favoriser le développement des potentiels touristiques de la municipalité et ainsi assurer la consolidation de l'activité économique et les nouveaux emplois qui s'y rattachent.
- Voir à l'amélioration du réseau routier et au prolongement du réseau d'égout.
- Favoriser le développement du secteur industriel.
- Favoriser l'implantation d'équipements et d'infrastructures récréatifs, sportifs, de plein air, et d'utilité publique.
- Assurer la protection de l'environnement et de la qualité du paysage.
- Favoriser de nouvelles implantations domiciliaires à l'intérieur de l'agglomération urbaine.

1 Gaston SAINT-PIERRE et ass. et MRC DE TÉMISCOUATA, *Ville de Cabano. Plan d'urbanisme*, 1990, p. 22.

2 Gaston SAINT-PIERRE et ass. et MRC DE TÉMISCOUATA, *Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Plan d'urbanisme*, 1990, p. 19-20.

3.3 Affectation et utilisation du sol actuelles et projetées

La carte 1 de l'annexe 6 illustre les grandes affectations des municipalités de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha! ainsi que les principaux éléments d'utilisation du sol actuelle et projetée pouvant être générateurs de circulation.

3.3.1 Portrait actuel

3.3.1.1 Principaux usages du sol

Dans la zone à l'étude immédiate, la route 185 traverse un milieu diversifié. Le périmètre d'urbanisation de Cabano, délimité entre les deux carrefours des rues Commerciale Nord et Sud, se situe du côté est de la route 185. Du côté ouest, l'usage est mixte. L'affectation est agricole au sud de la rivière Cabano et agroforestière au nord, où une zone industrielle, un secteur résidentiel et un terrain de camping se développent.

Dans la municipalité de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, la route 185 traverse aussi un milieu diversifié situé à l'extérieur des limites du périmètre d'urbanisation, sauf dans le secteur de la rue Raymond. Du côté sud-ouest de cette rue, la route 185 s'intègre à une zone agroforestière qui inclut un terrain de golf. Du côté sud-est, elle passe par une zone agricole protégée. Ailleurs, elle serpente à travers un territoire peu occupé bien qu'il soit en voie de développement. L'affectation y est industrielle, résidentielle et mixte.

Actuellement, les principaux générateurs de déplacements sont situés du côté est de la route 185 correspondant aux centres urbains des deux municipalités. Par exemple, à Cabano, l'entreprise Norampac (Cascade) génère surtout du camionnage, tandis que le centre commercial Les Galeries Témis, la polyvalente et l'arène créent beaucoup de circulation locale et régionale. À Saint-Louis-du-Ha! Ha!, la compagnie de transport VTL location engendre une circulation continue de camions lourds.

Dans les zones urbaines, les chemins de desserte longeant la route 185 de même que le type de développement des rues perpendiculaires à cette route ont l'avantage de limiter les accès directs à la Transcanadienne. Par contre, il y a plusieurs accès directs à la route 185 à l'extérieur du périmètre d'urbanisation des deux municipalités. Dans la zone comprise entre la sortie nord de Cabano et la traversée de la Petite rivière Savane à Saint-Louis-du-Ha! Ha! et celle circonscrite par la sortie sud de Cabano et la limite municipale de Notre-Dame-du-Lac, on compte plus de seize accès résidentiels et plus de deux accès commerciaux par kilomètre.

Bien qu'elle soit considérée comme une mesure de contrôle, l'affectation agricole et agroforestière ne semble pas limiter le nombre d'accès en bordure de la route 185. Le fait que plusieurs accès aient existé avant l'adoption de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* confère des droits acquis aux propriétaires actuels. De plus, même si le règlement de zonage de Cabano interdit les commerces et les industries dans les aires d'affectation agricole, agroforestière et forestière, les usages résidentiel, public et institutionnel y sont permis. Enfin, à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, toutes les industries et tous les commerces sont autorisés dans ces aires d'affectation.

Aujourd'hui, ce type de développement linéaire semble limité. Par exemple, à Cabano, aucune demande d'utilisation à des fins autres qu'agricoles n'a été déposée depuis 1987. De même, on compte peu de demandes à l'extérieur du périmètre d'urbanisation de Saint-Louis-du-Ha! Ha!.

3.3.1.2 Site d'intérêt patrimonial

L'inventaire du patrimoine bâti est réalisé à partir de la documentation du ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCC), du schéma d'aménagement en vigueur dans la MRC de Témiscouata ainsi que des plans d'urbanisme des municipalités de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha!.

Dans le corridor immédiat de la route 185, aucun bâtiment, site ou monument n'est reconnu ou classé en vertu de la *Loi sur les biens culturels du Québec*. De même, les municipalités n'accordent une valeur patrimoniale à aucun site, monument ou bâtiment dans cette zone. Par contre, la municipalité de Saint-Louis-du-Ha! Ha! attribue une importance majeure au site et à l'organisation spatiale du village, considérés comme un territoire d'intérêt historique et culturel¹.

À l'est du corridor de la route 185, les deux municipalités sont traversées par un ancien axe routier, le «Chemin du Portage (1783)». Sa valeur historique et patrimoniale est présentée au chapitre 3.6.2.2 – Chemins anciens du Témiscouata et, sa localisation sur la carte 5 de l'annexe 6.

3.3.1.3 Principaux équipements d'utilité publique

Deux lignes parallèles de transport d'énergie électrique (pylône sur portique de bois) traversent le territoire de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha! et croisent la route 185 à environ 730 m au nord de la frontière des deux municipalités. Un massif de neuf conduits traverse la route 185 au sud de la rue des Érables, à Cabano. Le poste de transformation se situe sur la route des Érables à l'ouest de la route 185. Une ligne de distribution d'électricité longe chaque côté de la route 185 à Cabano jusqu'au pont de la Petite rivière Savane. À Saint-Louis-du-Ha! Ha!, elle emprunte le chemin de la Petite Rivière et les voies parallèles à la route 185 telles que les rues Marquis et Madgin.

À Cabano, dans le corridor à l'étude, un réseau **d'aqueduc et d'égout** municipal dessert les propriétés situées du côté est de la route 185, à l'intérieur du périmètre d'urbanisation, entre les carrefours des routes 232 Est et Ouest². Le lac Témiscouata est la source d'approvisionnement en eau potable. Deux conduites d'amenée d'eau d'un diamètre de 15 cm traversent la route 185 à une profondeur de 2,40 m pour alimenter quelques propriétés du côté ouest (carte 1, annexe 6). La Ville de Cabano attend les travaux d'amélioration de la route 185 pour faire traverser son réseau d'aqueduc et d'égout par la rue des Érables et par le carrefour Commercial Nord.

1 Gaston SAINT-PIERRE et ass. et MRC DE TÉMISCOUATA, *Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Plan d'urbanisme*, 1990, p. 5.

2 MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Inventaire hydrogéologique. Réfection de la route 185. Municipalité : Cabano*, Secteur mécanique des roches, Service géotechnique et géologie, N/Dossier 0185-01-069(026)00, 2000.

Ailleurs, les propriétés ont des fosses septiques et des puits d'eau potable individuels situés près des bâtiments. Ce sont des puits artésiens dans les milieux fracturés (roc) et des puits de surface ou de pointe dans les secteurs où les dépôts granulaires sont assez perméables pour constituer une formation aquifère valable (carte 6 – Géologie des dépôts de surface, annexe 6). Trois puits artésiens et trois puits de surface ont fait l'objet d'une analyse d'eau potable afin de mesurer les impacts lors d'un suivi.

À Saint-Louis-du-Ha! Ha!, il n'y a pas de réseau d'aqueduc et d'égout dans le corridor de la route 185. Toutes les propriétés ont des fosses septiques et s'alimentent en eau potable à partir de puits privés dont la grande majorité sont forés dans le roc¹. Par contre, pour desservir la partie urbaine de la municipalité, une conduite principale d'un égout sanitaire traverse la route 185, dans le secteur de la rue Raymond, pour se déverser dans la fosse septique commune située près de la piste cyclable, sur le lot 46 du rang Sud-Ouest du chemin Témiscouata.

Les deux municipalités envoient leurs déchets domestiques au **site d'enfouissement** sanitaire de Cabano, accessible par le chemin forestier à l'ouest de la route 185, dans le prolongement de la rue des Bois-Francis. L'hiver les boues de la compagnie Norampac ainsi que celles du traitement secondaire des papetières de la région sont entreposées dans ce site. L'été, les résidus accumulés sont traités et utilisés comme matériel d'épandage sur les terres agricoles de la région.

À Cabano, un projet de site pour le dépôt des neiges usées est planifié sur le terrain du garage municipal situé à l'intersection des rues Cascades et du Parc-Industriel.

3.3.1.4 Réseau de sentiers récréatifs

Le territoire des deux municipalités est traversé par différents sentiers destinés à la circulation des véhicules tout-terrains (VTT, club de Quad), des motoneiges et des bicyclettes. Le parc linéaire interprovincial Petit Témis est le plus connu et le plus utilisé. Sur le territoire de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, il sillonne le côté ouest de la route 185 puis la traverse sous le pont de la Petite rivière Savane pour rejoindre, par le côté est, l'ancienne gare aménagée en site touristique au centre-ville de Cabano. L'hiver, cette piste cyclable devient le sentier de motoneige (85) qui se rend à Rivière-du-Loup ou à Edmundston au Nouveau-Brunswick ou qui traverse le lac Témiscouata vers Saint-Michel-du-Squatec, le JAL (Saint-Juste-du-Lac, Auclair et Lejeune) et Rimouski (carte 1, annexe 6).

En plus de l'espace sous le pont de la Petite rivière Savane, qui permet le passage des motoneiges du Centre d'essai de Bombardier, le Ministère autorise aux motoneiges et aux véhicules tout-terrains d'autres traverses d'ouest en est de la route 185. Elles sont situées près de l'Ébénisterie Lavoie sur la rue Madgin à Saint-Louis-du-Ha! Ha! (lot 49) et près de la frontière des deux municipalités et du club de motoneiges à Cabano (lot 126). La nouvelle autoroute aura des effets directs sur ces traverses à niveau puisque, pour des raisons de sécurité, aucun véhicule ne pourra y accéder, à moins de prévoir un pont ou un tunnel.

1 MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Inventaire hydrogéologique. Réfection de la route 185. Municipalité : Saint-Louis-du-Ha! Ha!, Secteur mécanique des roches, Service géotechnique et géologie, N/Dossier 0185-01-081(026)01, 2002.*

Un autre sentier, qui relie Saint-Modeste et Cabano, est utilisé par les véhicules tout-terrains (club de Quad). Il parcourt la route du Vieux-Chemin, traverse la Petite rivière Savane, suit le fronton des lots 125 à 133, puis se rend au bord du lac Témiscouata au centre-ville de Cabano. Ce circuit est aussi nommé le «Chemin du Portage (1783)».

Un club de VTT projette l'aménagement d'une piste qui longerait le côté ouest de la route 185 à partir de la rue du Domaine à Cabano jusqu'à Notre-Dame-du-Lac. Si ce projet se réalise, une passerelle devra être construite au-dessus de la rivière Cabano.

3.3.1.5 Sites potentiellement contaminés

La procédure de caractérisation environnementale des terrains potentiellement contaminés comporte trois phases : la phase I est celle de la revue de l'information existante, les phases II et III sont celles de la caractérisation préliminaire et exhaustive.

Dans le cadre de ce projet, l'étude se limite à la revue de l'information existante sur les terrains potentiellement contaminés. De façon générale, ce sont des sites actuels et anciens tels que :

- les stations-services;
- les ateliers de mécanique et de réparation (débosselage et peinture);
- les cimetières d'autos;
- les compagnies de transport (présence de réservoirs souterrains ou en surface);
- les entreprises en excavation et en construction (présence de réservoirs);
- les industries et d'usines utilisant des produits chimiques, des colles ou des solvants, etc.

Les visites sur le terrain ainsi que l'analyse des cartes de l'affectation et de l'utilisation du sol confirment la présence de deux garages et d'une station-service dans le corridor actuel de la route 185. Compte tenu que le projet vise la construction d'une autoroute dans l'axe actuel de la route, il est probable qu'il sera nécessaire de procéder aux phases II et III et, s'il y a lieu, à la décontamination du sol avant la construction.

3.3.2 Projets de développement

De façon générale, les projets de développement des municipalités concernées sont planifiés sur des rues perpendiculaires ou parallèles à la route 185. Il est probable que le nombre d'accès et d'intersections sur la route 185 demeurera sensiblement le même qu'aujourd'hui et qu'il n'y aura pas, dans un proche avenir, de nouvelles activités assez importantes pour augmenter la circulation de façon significative.

Par exemple, la Ville de Cabano planifie le développement de son territoire du côté ouest de la route 185, à l'extérieur du périmètre d'urbanisation. Un nouveau quartier résidentiel d'une capacité de 200 maisons est en développement sur les rues du Domaine et Aimé-Fortin, perpendiculaires à la route 185 et situées dans un secteur boisé à proximité du terrain de camping. Actuellement, quatre maisons sont construites. L'industrie est également en développement dans le parc industriel accessible par la route des Érables. Une zone commerciale en bordure de la 185 est aussi réservée entre

la route des Érables et le chemin forestier qui mène au site d'enfouissement. Du côté est de la route 185, sur les terrains de la cartonnerie Norampac, la compagnie Boralex (filiale de Cascade inc.) prévoit construire un système de cogénération. Ce projet engendrera une augmentation de 50 à 60 camions de résidus de bois par jour à l'entrée sud de Cabano. Actuellement, 75 à 85 camions entrent et sortent de l'usine auxquels s'ajoutent les 100 à 125 véhicules des employés, des fournisseurs et des visiteurs.

Pour ce qui est de la municipalité de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, les deux nouvelles zones résidentielles, prévues à l'est de la route 185 sur des terrains non encore lotis à l'extérieur du périmètre d'urbanisation, sont accessibles par la rue Commerciale (carte 1, annexe 6). D'ailleurs, une demande d'agrandissement du périmètre d'urbanisation est en cours pour inclure ce projet car, à l'intérieur du périmètre actuel, il ne reste que deux ou trois lots à construire. Au sud de la Petite rivière Savane jusqu'à la frontière de la municipalité, seuls quelques lots sont encore disponibles en bordure de la route 185, dans le secteur où il y a déjà une concentration d'accès. Le développement de l'industrie est prévu du côté ouest de la route 185 sur la rue Madgin, qui peut se prolonger au gré des demandes. Elle est accessible par la rue Raymond. Les zones agroforestières, situées à l'ouest de la route 185 entre le terrain de golf et le secteur urbain, de même que celles situées au-delà de la limite nord du projet, ne sont pas propices à la construction à cause de la topographie et de la présence de marais.

3.4 Composante agricole

La zone à l'étude se trouve dans la partie ouest de la région administrative 01 du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). Cette région administrative couvre un vaste territoire comprenant huit municipalités régionales de comté (MRC), dont celle de Témiscouata où se situe le projet¹.

3.4.1 Profil agricole de la MRC de Témiscouata

La production agricole occupe le deuxième rang des activités économiques de la MRC de Témiscouata. Elle y génère 360 emplois directs. Le revenu de ce secteur d'activité se chiffre à près de 33 millions de dollars. La MRC compte 330 exploitations agricoles qui sont enregistrées au MAPAQ (1997).

3.4.1.1 Agroclimatologie

La MRC de Témiscouata se caractérise par un relief de montagnes et de vallées. L'altitude y varie entre 150 m et 520 m. Les conditions climatiques diffèrent selon l'altitude. Dans les vallées, qui bénéficient d'un microclimat plus doux, la longueur moyenne de la saison de végétation est de 166 à 173 jours et le nombre de degré-jours est de 1381 à 1567, sur la base de 5°C. En milieu montagneux, la longueur moyenne de la saison de végétation s'échelonne entre 159 et 166 jours et le nombre de degré-jours entre 1195 et 1381. Les précipitations régulières abondantes sont de 900 à 1000 mm.

3.4.1.2 Principales activités agricoles

La production laitière occupe une part importante de l'activité agricole de la MRC de Témiscouata, soit 39,9 % des revenus (tableau 3.3.). Entre 1990 et 1997, bien que le nombre de fermes ait diminué de 120 à 112 entreprises, le contingent s'est accru de 200 131 à 229 808 hectolitres de lait (15 %). Cette situation s'explique par une consolidation des fermes qui se poursuivra dans les prochaines années.

La production acéricole suit de près en fournissant 28,57 % des revenus agricoles. Viennent ensuite la production de porcs (5,86 %) et de bovins destinés à la boucherie (5,86 %).

1 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC, *Portrait agricole de la MRC de Témiscouata*, 1999.

Tableau 3.3 – Principales productions agricoles en termes de revenus pour la MRC de Témiscouata

Production	Revenu agricole (\$)	Revenu (%)
Production animale		
Bovin laitier	13 084 32	39,9
Porc	4 547 593	5,86
Bovin de boucherie	1 920 908	5,86
Œuf de consommation	240 003	0,73
Ovin	220 359	0,67
Autres productions animales	392 318	1,20
Production végétale		
Acériculture	9 367 728	28,57
Boisé	1 253 419	3,82
Culture abritée	840 276	2,56
Pomme de terre	416 026	1,27
Céréales et protéagineux	383 778	1,17
Autres productions	125 560	0,39
Total	32 792 900	100

3.4.1.3 Utilisation culturelle des sols

La courte saison de végétation et le faible nombre de degrés-jours ne permettent pas la diversification en termes de production végétale. C'est la raison pour laquelle la plus grande partie des sols productifs, soit près de 80 % des terres cultivées de la MRC de Témiscouata, est réservée à la production fourragère. La production céréalière occupe, quant à elle, environ 20 % des terres en culture, l'avoine et l'orge étant les céréales les plus cultivées. Ces productions sont principalement destinées à l'alimentation animale.

3.4.1.4 Acériculture

L'acériculture pratiquée dans la région du Bas-Saint-Laurent se concentre dans la MRC de Témiscouata. Selon les données de Statistique Canada de 1996, la région du Bas-Saint-Laurent compte 415 producteurs de sirop d'érable qui exploitent 2426 millions d'entailles. Or, dans la MRC de Témiscouata, les producteurs acéricoles se chiffrent à 170 pour 1594 millions d'entailles; ce qui représente plus de 65 % des entailles de la région.

3.4.2 Profil agricole de la zone à l'étude

La carte 2 de l'annexe 6 illustre le potentiel et l'utilisation agricole des sols de la zone à l'étude.

3.4.2.1 Zone agricole permanente

Les espaces protégés par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles du Québec* représentent 32 % du territoire de la MRC de Témiscouata, environ 33 % de la zone à l'étude et près de 50 % du tracé projeté de 13,4 km.

Le zonage de ce territoire a subi plusieurs modifications au cours de la dernière décennie. Depuis 1990, 887 ha ont été inclus à la zone agricole et 179 ha en ont été exclus¹. Dans le cas de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, ce sont 76,4 ha inclus et 9,3 ha exclus de la zone agricole.

3.4.2.2 Caractéristiques des sols

Les données sur le potentiel agricole des sols sont tirées des cartes de l'inventaire du Canada (carte 21N/10). Les sept classes de productivité ont été rassemblées en quatre catégories de sols selon le regroupement proposé dans le document intitulé : *Localisation des sols de catégories Aa, Ab, Ac par région agricole*. Les caractéristiques de ces catégories de sols de même que la description des potentiels agricoles correspondants sont définis à l'annexe 1.1.

Selon la carte 2, on trouve les quatre catégories de sols dans la zone à l'étude. Les principales restrictions pour la culture de ces sols sont un excès d'humidité, une pierrosité élevée et une topographie défavorable par endroits.

- Les sols de catégorie Aa se situent principalement au sud de la rivière Cabano. Ils représentent environ 20 % du territoire agricole protégé de la zone à l'étude.
- Les sols de catégorie Ab sont les plus nombreux. Ils couvrent environ 40 % du territoire agricole protégé de la zone à l'étude et se concentrent dans la partie nord de cette zone.
- Les sols de catégorie Ac, qui occupent environ 35 % du territoire agricole protégé de la zone à l'étude, sont également plus abondant dans sa partie nord.
- Les sols de catégorie X sont éparpillés dans la zone agricole. Ces sols, qui composent environ 15 % du territoire agricole protégé de la zone à l'étude, sont impropres à l'agriculture et généralement occupés par des boisés ou des friches.

3.4.2.3 Caractéristiques des activités agricoles

Un relevé des activités agricoles pratiquées dans la zone à l'étude a été effectué au printemps 2002 à l'aide de photographies aériennes, d'une visite sur le terrain et de rencontres avec les exploitants.

Dans la zone à l'étude, l'agriculture est pratiquée sur environ 365 ha; ce qui représente près de 29 % du territoire agricole protégé, tel qu'indiqué au tableau 3.4. Environ 317 ha sont en grande culture (céréale et prairie); un type de culture prédominant dans cette zone. Les friches, quant à elles, occupent généralement les terres offrant peu de potentiel agricole. Enfin, la zone étudiée compte plusieurs plantations, surtout d'épinettes et de peupliers.

1 COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC, *Rapport annuel 1999-2000*, Les Publications du Québec, 2000, 82 p.

Tableau 3.4 – Répartition des superficies en territoire agricole protégé dans la zone à l'étude

Utilisation du sol	Superficie (ha)	Pourcentage d'occupation (%)
Grande culture	317	25
Pacage	48	4
Sous-total agriculture	365	29
Friche agricole	99	8
Friche forestière	69	5
Boisé	594	47
Plantation	92	7
Autres espaces	49	4
Total	1268	100

Quatre entreprises agricoles sont localisées à proximité de la future autoroute et sont, par conséquent, susceptibles d'être touchées par le projet.

- La première, une ancienne exploitation laitière, est située dans la partie centre de la zone à l'étude. Il y a quelques années, ses propriétaires se sont départis du troupeau et de plusieurs bâtiments. Actuellement, une partie des terres sert à la production de fourrages et de céréales. Environ 200 ha d'une superficie totale de 350 ha, étaient récemment ou sont actuellement en culture.
- Une deuxième exploitation, qui produit des bovins de boucherie, est située à l'extrémité sud de la zone à l'étude. D'une superficie totale d'environ 90 ha (50 ha en pacage et en plantes fourragères), cette ferme abrite un troupeau de près de 45 vaches.
- Les sites d'exploitation des deux autres entreprises, spécialisées dans la production laitière, sont à l'extérieur de la zone à l'étude, soit à Notre-Dame-du-Lac. Cependant, les propriétaires des deux fermes exploitent, dans un cas un lot de 40 ha (lot 246) et dans l'autre, deux lots totalisant 34 ha (lots 252 et 253) qui, eux, sont localisés dans la partie sud de la zone à l'étude. Ces lots servent à la production fourragère.
- Outre ces quatre entreprises, quelques agriculteurs exploitent de petites parcelles pour les fourrages et les céréales, généralement vendus sur pied. Enfin, dans la partie sud de la zone à l'étude, se trouvent deux écuries : l'une sur la route 185, l'autre sur la route 232 Ouest. Elles logent les chevaux des propriétaires et quelques bêtes en pension.

3.5 Caractéristiques visuelles du paysage

L'étude visuelle vise à décrire l'organisation spatiale actuelle du paysage ainsi que la perception et la valorisation qu'ont les différents observateurs de leur milieu, afin d'évaluer les impacts du projet et de proposer des mesures d'atténuation acceptables¹.

L'inventaire et l'analyse sont faits à l'aide de visites de la zone à l'étude, de relevés photographiques, de photos aériennes et de la littérature officielle sur le paysage et sa mise en valeur.

L'organisation spatiale est décrite en unités de paysage caractérisées par les grandes affectations du sol de la zone à l'étude, qui influencent les types de vues et les capacités d'absorption du projet. Par exemple, les vues ouvertes des zones agricoles offrent peu d'éléments d'intégration des changements causés par le projet par rapport aux vues fermées des zones forestières.

L'analyse du paysage est faite à partir des séquences visuelles perceptibles de la route 185 et délimitées par différents paramètres tels que la topographie et l'hydrologie, l'utilisation du sol, les percées visuelles, les lignes de force, les points de repère ainsi que les attraits ou les dégradations du milieu. La carte 3 de l'annexe 6 délimite les unités de paysage ainsi que les séquences visuelles.

3.5.1 Unités de paysage de la zone à l'étude

Le paysage régional du Témiscouata est marqué par le passage des glaciers, qui a provoqué le surcreusement de longues vallées fluviales orientées perpendiculairement aux grands axes de plissement appalachiens. Lors de la déglaciation, plusieurs dépressions ont été occupées par des lacs proglaciaires. Ces derniers sont à l'origine des lacs Témiscouata et Pohénégamook, qui caractérisent cette région².

Le paysage de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha! est caractérisé par le grand lac Témiscouata et les plateaux agricoles entourés de montagnes de verdure de même que par les rivières Cabano et Petite rivière Savane, qui marquent des vallées naturelles.

Ces paysages sont perceptibles par les usagers de la route 185, où le profil et la largeur de l'emprise permettent des perspectives sur de longues distances. Plusieurs observateurs sont regroupés dans les agglomérations urbaines situées sur des promontoires en retrait du corridor de la route 185, d'où des Cabanois ont des percées visuelles intéressantes sur le lac Témiscouata et des Louisiens, sur les plateaux agroforestiers. Une autre concentration de résidents s'aligne de chaque côté de la route 185 sur près de 3 km, de la sortie nord de Cabano jusqu'au pont de la Petite rivière Savane, où la vue est limitée à l'emprise de la route et aux boisés des cours arrière. À Cabano, le futur développement résidentiel dans le secteur boisé des rues du Domaine et Aimé-Fortin, perpendiculaires à la route 185, attire une nouvelle concentration

1 MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Méthode d'analyse visuelle pour l'intégration des infrastructures de transport*, Service de l'environnement, 1986, réédition 1994, 124 p.

2 Patrice BIGRAS *et al.*, *-Le Québec au naturel : 27 régions à découvrir*. Musée du Séminaire de Sherbrooke, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science du Québec, ministère du Tourisme du Québec, Les Publications du Québec, 1992, 195 p. plus cartes.

d'observateurs, dont quelques-uns auront une vue sur le grand lac Témiscouata ainsi que sur la route 185. Les résidants du nouveau site du projet résidentiel à Saint-Louis-du-Ha! Ha! auront également une vue en surplomb sur le corridor de la route 185 (sites projetés, carte 1, annexe 6).

La zone à l'étude compte quatre grandes unités de paysage.

- **U-1, l'unité de paysage agricole**, couvre environ la moitié de la zone étudiée. Le paysage y est ondulé. Ses vues ouvertes offrent des perspectives sur les montagnes, les secteurs urbains, la route 185 et le grand lac Témiscouata, qui est un attrait visuel. Les observateurs y sont plutôt dispersés le long de la route 185 et des rangs adjacents.
- **U-2, l'unité de paysage forestière**, entoure la zone agricole et urbaine de montagnes d'environ 400 m d'altitude où les vues sont fermées. Ce relief crée aussi des fonds de scène boisés comme celui de la montagne à Fourneau située sur l'autre rive du lac Témiscouata, lequel est un attrait visuel pour les usagers du réseau routier ainsi que pour les résidants et les villégiateurs.
- **U-3, l'unité de paysage urbaine**, offre des vues semi-ouvertes sur des rues et la route 185, sur des constructions diverses de même que sur le lac et les zones agricoles et forestières voisines. Les observateurs y sont également dispersés le long de la route 185 et des rues avoisinantes.
- **U-4, l'unité de paysage de villégiature**, correspond à l'espace occupé par le grand lac Témiscouata où les villégiateurs ont une vue sur l'immense plan d'eau considéré comme l'attrait visuel et touristique le plus important de la région.

3.5.2 Séquences visuelles : paysages perceptibles de la route 185

Dans la zone à l'étude, le corridor de la route 185 comprend cinq séquences visuelles ayant chacune ses traits distinctifs.

La séquence 1 s'étend du ponceau (nord) de la Petite rivière Savane jusqu'à la limite sud de la zone urbaine de Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Son paysage mixte est très varié. Des bâtiments importants, comme des motels et des garages, y sont dispersés. Les vues sont fermées du côté ouest, où la forêt domine. Du côté est, elles sont ouvertes sur le village. Situé sur un promontoire, ce village est dominé par le clocher de l'église, qui représente l'attrait visuel le plus important de cette séquence.

3.6 Archéologie

3.6.1 Cadre légal

La *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., chap. Q-2) considère les sites archéologiques et historiques ainsi que les biens culturels en tant que paramètres d'analyse d'une étude d'impact sur l'environnement (art. 31.1 et suiv.). Le *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., chap. Q-2, règl. 9) précise qu'une étude d'impact sur l'environnement peut traiter les aspects des inventaires qualitatifs et quantitatifs du patrimoine culturel, archéologique et historique du milieu visé (sec. III, art. 3b).

D'autre part, la recherche et la découverte des sites archéologiques sont régies par la *Loi sur les biens culturels du Québec* (L.R.Q., chap. B-4). La loi stipule qu'une protection légale est accordée aux sites archéologiques «reconnus» et «classés» (art. 15 et 24). Il y est précisé que nul ne peut altérer, restaurer, réparer, modifier de quelque façon ou démolir en tout ou en partie un «bien culturel reconnu» (art. 18) ou un «bien culturel classé» (art. 31). Lorsque de tels sites ou biens sont présents dans les limites d'un projet d'aménagement d'infrastructures, ils représentent des résistances majeures à sa réalisation.

L'article 52 de la *Loi sur les biens culturels du Québec* prévoit qu'un registre d'inventaire des sites archéologiques «connus» doit être tenu et que tout site archéologique découvert fortuitement ou recherché sciemment doit être inscrit au registre de *l'Inventaire des sites archéologiques du Québec* (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCCQ). Les sites archéologiques «connus» sont également susceptibles d'être «classés» ou «reconnus» en vertu de la loi et peuvent donc éventuellement bénéficier des protections qui sont accordées à ces catégories.

Enfin, l'article 40 de cette loi prévoit que quiconque découvre un site archéologique doit en aviser le ministre sans délai. Les sites découverts lors de travaux de construction doivent aussi être protégés sans délai et les travaux doivent être interrompus jusqu'à l'évaluation qualitative du site (art. 41). Dans l'éventualité où la découverte d'un site l'amènerait à être «classé» ou «reconnu», les travaux pourraient être suspendus, modifiés ou définitivement interrompus (art. 42). Toute recherche archéologique nécessite également l'obtention d'un permis, qui est émis à des personnes compétentes dans ce domaine (art. 35). Ce permis oblige le détenteur à soumettre au ministre un rapport annuel de ses activités (art. 39).

3.6.2 Inventaire des données

3.6.2.1 Archéologie et occupation humaine

La consultation du *Répertoire des biens culturels et arrondissements du Québec* du MCCQ indique que deux emplacements sont protégés en vertu de la *Loi sur les biens culturels du Québec* à l'intérieur d'une zone de 10 km de rayon ayant pour centre le projet de réaménagement routier. L'un de ceux-ci est le Fort Ingall, reconnu à titre de «site historique» et de «site archéologique». Entre 1800 et 1850, ce site est occupé en vue de contrer une éventuelle invasion américaine. Il est localisé sur la route 232 Est, à

moins de 2 km au nord-ouest de la municipalité de Cabano. Le deuxième site est la Gare de chemin de fer de Cabano, qui est «citée» à titre de «monument historique» en vertu de la *Loi sur les cités et villes*.

Par ailleurs, la consultation des cartes de localisation des sites archéologiques de l'ISAQ du MCCQ indique que plusieurs sites sont actuellement connus à l'intérieur de cette zone de 10 km. Les sites CjEe-1, CkEe-29 et CkEf-1, 3, 6 et 7 témoignent d'une occupation amérindienne préhistorique alors que les sites CkEe-2, 3, 4 et 21 sont identifiés comme des sites amérindiens préhistoriques associés plus précisément à la période archaïque. Quant aux sites CjEg-3 et CkEe-1 et 5, ils correspondent à des sites amérindiens préhistoriques de la période du Sylvicole moyen. Enfin, les sites CkEf-4 et 5 sont d'origine euro-québécoise et ont été occupés de 1800 à 1899.

La consultation des données de l'ISAQ révèle aussi que des inventaires archéologiques ont été réalisés à l'intérieur de cette zone. L'inventaire de Dumais, P. *et al.* (1994)¹ a été effectué sur la rive est du lac Témiscouata, à l'ouest de la pointe Noire. Il a permis la découverte des sites archéologiques CkEf-6 et 7. Les inventaires de Dumais, P. (1983)² et de Patrimoine Experts (2000)³, réalisés respectivement pour le compte d'Hydro-Québec et du ministère des Transports du Québec, n'ont pas révélé la présence de nouveaux sites archéologiques. L'inventaire de Dumais, P. (1983)⁴ visait à vérifier le potentiel archéologique de divers secteurs situés à proximité de la municipalité de Saint-Elzéar, alors que celui de Patrimoine Experts (2000) a été effectué sur la route 185, à la jonction de l'autoroute Transcanadienne et de la route de Saint-Honoré-de-Témiscouata (carte 4 – Localisation des sites et inventaires archéologiques, annexe 6).

La municipalité de Cabano apparaît comme relativement jeune dans le contexte historique. Cabano est en effet officiellement fondée en 1962. Cependant, son histoire débute en 1683, lorsque la seigneurie «au fief de Madouesca» est concédée au sieur Charles-Aubert de la Chenaye par l'intendant de Meules. En 1783, le gouverneur Haldiman fit ouvrir une route entre le Témiscouata et la rive sud du fleuve Saint-Laurent. En 1845, c'est le gouvernement du Québec qui ouvre une route de cette même rive jusqu'au lac Témiscouata. Cette route marqua le début de la colonisation du Témiscouata, vers 1850⁵.

1 P. DUMAIS *et al.*, *Reconnaissance archéologique dans la région du Témiscouata : 1990-1991*, MCC, Rapport inédit, 1994, 28 p.

2 P. DUMAIS, *Étude de potentiel et inventaire archéologique de la ligne Rivière-du-Loup / Madawaska (315 kV)*, 1983.

3 PATRIMOINE EXPERTS, *Inventaires archéologiques, Direction du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine*, ministère des Transports du Québec, rapport inédit, mars 2000, 122 p.

4 P. DUMAIS, *Étude de potentiel et inventaire archéologique de la ligne Rivière-du-Loup / Madawaska (315 kV)*, 1983.

5 Ville de Cabano, Internet, section histoire.

Par ailleurs, la municipalité de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, située à environ 8 km à l'ouest de Cabano, fut colonisée au milieu du XIX^e siècle. En 1860, elle constitue premièrement une mission, qui est érigée en paroisse en 1873 et, en 1874, elle obtient finalement le statut civil de municipalité de paroisse¹.

3.6.2.2 Chemins anciens du Témiscouata

Une étude historique des chemins anciens du Témiscouata² révèle la présence de plusieurs voies de circulation anciennes dans l'axe de la ville de Rivière-du-Loup au lac Témiscouata et en direction du Nouveau-Brunswick jusqu'à la Baie de Fundy. L'étude met en évidence que, de tout temps, cet axe a joué un important rôle stratégique.

Les plus anciennes voies de circulation furent les portages amérindiens utilisés longtemps avant l'arrivée des premiers Européens. Ils sont mentionnés dès 1604 par Samuel de Champlain³. Ceux-ci sont utilisés au moins jusqu'en 1746, alors qu'un chemin est aménagé par ordre des autorités de la Nouvelle-France. Il s'agit en fait d'un chemin d'environ 1 m de large qui aurait débuté au portage de Rivière-du-Loup pour aboutir au lac Témiscouata⁴. Ce chemin est attesté entre autres par la cartographie ancienne et par divers documents d'archives datant du régime français⁵.

Le «Chemin français (1746)» devint rapidement désuet et fut remplacé par un nouveau lien intercolonial : le «Chemin du Portage (1783)». Celui-ci fut sans aucun doute une voie de circulation qui joua un rôle stratégique dans l'histoire de l'Amérique du Nord britannique, particulièrement justifié par la nécessité de relier entre elles les colonies britanniques, mais aussi de posséder un accès rapide à la frontière avec les États-Unis, considérés «potentiellement hostiles» à cette époque⁶. L'étude historique des chemins anciens du Témiscouata identifie plusieurs segments de cette route de 1783 qui subsistent et certains sont encore en utilisation. L'étude confirme entre autres la présence d'un segment de cette route, encore intact, entre les municipalités de Saint-Louis-du-Ha! Ha! et Cabano (carte 5, annexe 6). Ce segment est aujourd'hui utilisé à titre de sentier pour les véhicules tout-terrains (VTT) et est caractérisé, entre autres, par la présence d'alignements de pierres, de déblais, de fossés et de culées de ponts, qui témoignent de son aménagement ancien.

Le «Chemin du Portage (1783)» est subséquemment remplacé par le «Vieux-Chemin (1838-1862)»⁷ qui est alors justifié par le besoin de faciliter les déplacements, par l'aggravation des incidents frontaliers avec les États-Unis et par la nécessité de renforcer les systèmes de défense britannique, dont l'aménagement du Fort Ingall à Cabano, en 1839. À partir de 1856, de nouveaux travaux sont entrepris afin d'aménager le «Chemin Neuf (1856-1862)», qui a pour but de favoriser la colonisation et le

1 COMMISSION DE TOPONYMIE DU QUÉBEC, *Noms et Lieux du Québec*, Dictionnaire illustré, Québec, Les Publications du Québec, 1994, 925 p.

2 HISTOIRE PLURIELLE. Les Chemins anciens du Témiscouata : évaluation historique et patrimoniale. Impact du réaménagement du tronçon de la route 185 Saint-Louis-du-Ha! Ha! à Cabano, étude réalisée pour le ministère des Transports du Québec, octobre 2002, 90 p. plus cartes, illustrations et bibliographie.

3 *Idem*, p. 12-13.

4 *Idem*, p. 19-20.

5 *Idem*, p. 20.

6 *Idem*, p. 21.

7 *Idem*, p. 31.

développement économique dans l'axe de la vallée du Témiscouata. Ce dernier aménagement deviendra par la suite la route 2, puis la route 185 de la Transcanadienne. Plusieurs segments de ces routes anciennes subsistent et sont toujours utilisés.

L'étude historique met en évidence le rôle fondamental joué par l'évolution du réseau routier dans l'aménagement du territoire régional et l'importance qui est accordée à ce phénomène historique par les populations locales et régionales.

3.7 Portrait de l'environnement sonore actuel

Les 7, 8 et 15 novembre 2001, sept relevés sonores sont enregistrés dans la zone à l'étude.

- Les relevés du 7 novembre sont faits au 60, rue Marquis et au 61, rue Madgin¹.
- Les relevés du 8 novembre ont lieu au 119 et au 181, route 185.
- Les relevés du 15 novembre sont réalisés au 74, route 185, au 13, rue Michaud et au 24, rue des Bois-Francis.

Le relevé du 74, route 185 dure 12 heures et les 6 autres, 3 heures. Ces relevés visent à calibrer le modèle de simulation. Le calibrage d'un modèle est réalisé en simulant, à l'endroit précis du relevé sonore, le passage du nombre de véhicules comptabilisé pendant la période de mesure du bruit. Lorsque le modèle informatique est calibré, il est possible de déterminer avec précision le niveau de bruit (dB(A), $L_{eq, 24h}$) de la situation actuelle et du projet à l'étude, en recréant le débit de véhicules routiers circulant sur une période de 24 heures.

La collecte de données est effectuée à l'aide de deux sonomètres de précision Larson Davis, modèles 824 et 814. Les appareils sont calibrés avant et après leur utilisation, au moyen d'une source sonore étalon de la même compagnie, correspondant au modèle CAL-200. Les résultats des mesures de trois heures sont exprimés en dB(A), $L_{eq, 3h}$ et celui des mesures de 12 heures l'est en dB(A), $L_{eq, 12h}$. Le sonomètre est placé à l'extérieur de l'emprise de l'infrastructure routière et à plus de 15 m du centre linéaire de la chaussée la plus proche du site d'échantillonnage. Les relevés sonores sont effectués alors que le pavé est sec et que le vent n'excède pas 20 km/h. Le microphone est placé à 1,5 m au-dessus du sol.

3.7.1 Niveaux de bruit relevés

Le fond sonore, pour l'ensemble des points de mesure, est exclusivement influencé par le bruit de la circulation automobile sur la route 185 et par celui de la circulation locale. À l'occasion, des sources de bruit secondaire d'origine naturelle comme les oiseaux sont perceptibles, mais sans influencer le niveau de bruit équivalent. Le tableau 3.5 résume les niveaux de bruits relevés sur chacun des sites.

Tableau 3.5 – Niveaux de bruit relevés

Adresse	Date	Période	Indice	Niveau de bruit – dB(A)
60, rue Marquis	7 novembre 2001	13 h à 16 h	$L_{eq, 3h}$	70,2
61, rue Madgin	7 novembre 2001	13 h à 16 h	$L_{eq, 3h}$	66,8
181, route 185	8 novembre 2001	8 h à 11 h	$L_{eq, 3h}$	65,1
119, route 185	8 novembre 2001	13 h à 16 h	$L_{eq, 3h}$	69,0
24, rue des Bois-Francis	15 novembre 2001	9 h à 12 h	$L_{eq, 3h}$	64,0
13, rue Michaud	15 novembre 2001	14 h à 17 h	$L_{eq, 3h}$	67,6
74, route 185	15 novembre 2001	7 h à 19 h	$L_{eq, 12h}$	67,2

¹ Voir la localisation des relevés sonores sur la carte 10 de l'annexe 6.

3.7.2 Calibrage du modèle

Les simulations du climat sonore actuel sont réalisées à l'aide du modèle informatique Traffic Noise Model (TNM) version 1.0b, développé par la «Federal Highway Administration» des États-Unis. En champ libre, l'erreur moyenne générée par le modèle entre les niveaux sonores présumés et les niveaux mesurés est de plus ou moins 2 dB(A).

Les données de base servant à évaluer le bruit routier se répartissent comme suit : le débit horaire moyen de la circulation, le pourcentage de camions, la vitesse des véhicules, la localisation de la route et des résidences de même que le type de sol. La vitesse des véhicules est fixée à 100 km/heure. Elle correspond à la vitesse réelle sur la route 185 dans ce secteur.

Les valeurs simulées et observées aux points de relevés sont présentées au tableau 3.6. L'écart existant entre les niveaux de bruit simulés et mesurés est évalué entre -0,2 et 1,8 dB(A), avec un écart moyen absolu de 1,1 dB(A); ce qui est acceptable. Par exemple, l'écart entre la valeur mesurée au 74, route 185 sur une période de 12 heures et la valeur simulée est de seulement 0,4 dB(A). Ces résultats démontrent que le modèle de simulation est fiable.

Tableau 3.6 – Niveaux sonores simulés en comparaison de ceux mesurés

Adresse	Débit de circulation durant le relevé sonore – Moyenne horaire					L _{eq} mesuré dB(A)	L _{eq} simulé dB(A)	Différence dB(A)
	Auto	Moto	Autobus	Camion léger	Camion lourd			
60, rue Marquis	267	0	0	12	102	70,2	68,6	1,6
61, rue Madgin	267	0	0	12	102	66,8	66,0	0,8
181, route 185	215	0	0	12	97	65,1	65,3	- 0,2
119, route 185	142	0	0	5	45	69,0	67,2	1,8
24, rue des Bois-Francis	241	0	1	16	94	64,0	62,5	1,5
13, rue Michaud	386	0	6	20	107	67,6	66,3	1,3
74, route 185	342	0	4	9	96	67,2	66,8	0,4

3.7.3 Climat sonore actuel

Une simulation du niveau de bruit existant (dB(A), $L_{eq, 24h}$) est effectuée à partir des estimations du débit journalier moyen d'été (DJME) de l'année 2000, présentées par segment au tableau 3.7.

Tableau 3.7 – Débit de circulation utilisé pour les simulations sonores : 2000

Route actuelle	Segment 1 ¹		Segment 2 ²		Segment 3 ³	
	DJME	Camions	DJME	Camions	DJME	Camions
Route 185	8 600	21 %	8 900	21 %	8 900	21 %
Route 232 Est	–	–	2 230	21 %	–	–
Route 232 Ouest	–	–	–	–	800	14 %

- 1 Début du projet au carrefour Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha!.
- 2 Carrefour Commerciale Sud à la rue du Domaine à Cabano.
- 3 Rue du Domaine à la fin du projet à Cabano.

Par rapport au centre linéaire de la route 185 pour le segment 1, la distance de l'isophone 65 dB(A) est généralement de 40 m. L'isophone 60 dB(A) est à 85 m et l'isophone 55 dB(A) à 165 mètres. Cette distance augmente légèrement pour les segments 2 et 3, soit 45 mètres pour l'isophone 65 dB(A), 90 mètres pour l'isophone 60 dB(A) et 175 m pour l'isophone 55 dB(A). La variation des niveaux sonores est attribuable à celle du nombre de véhicules qui circulent sur les segments de route soumis à la simulation.

Au total, 207 logis¹ sont répertoriés le long du projet. Ce nombre inclut les appartements d'immeubles à revenu. L'analyse des résultats du climat sonore actuel montre que 40,1 % des logis (83) sont localisés dans une zone de perturbation forte ($L_{eq, 24h} \geq 65$ dB(A)). Le niveau de bruit est égal ou supérieur à 60 dB(A), mais inférieur à 65 dB(A) pour 27,5 % des logis (57). Enfin, 21,7 % des logis (45) sont localisés dans la zone faiblement perturbée (55 dB(A) < $L_{eq, 24h}$ < 60 dB(A)) et 10,6 % (22 logis) dans une zone acceptable ($L_{eq, 24h} \leq 55$ dB(A)). Le tableau 3.8 résume la situation actuelle dans le secteur à l'étude.

Tableau 3.8 – Qualité de l'environnement sonore actuel : 2000

Zone de climat sonore	Niveau de gêne	Logis	
		Nombre	Pourcentage
$L_{eq, 24h} \leq 55$ dB(A)	Acceptable	22	10,6
55 dB(A) < $L_{eq, 24h}$ < 60 dB(A)	Faiblement perturbé	45	21,7
60 dB(A) < $L_{eq, 24h}$ < 65 dB(A)	Moyennement perturbé	57	27,5
$L_{eq, 24h} \geq 65$ dB(A)	Fortement perturbé	83	40,1
Total		207	100

1 Logis : résidence pour un ménage. Un bâtiment peut contenir plus d'un logis.

4 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

Dans le but de faciliter la compréhension du texte et la description du milieu, il est entendu que l'orientation de la route 185 est nord-sud. Ainsi, chaque côté de celle-ci est défini par est ou ouest.

4.1 Composantes hydrologiques et hydrauliques

L'analyse des caractéristiques hydrologiques des bassins versants ainsi que les considérations hydrauliques du drainage dans la zone à l'étude permettent d'établir les constats suivants.

- Le principal cours d'eau traversé par la route 185 est la rivière Cabano dont la superficie du bassin versant est de 322 km².
- La route 185 traverse un autre cours d'eau important, la Petite rivière Savane et ce, à deux endroits. Sa source est le lac Savane et ses tributaires sont le ruisseau des Ha! Ha! et les cours d'eau Bélanger et Marquis. La superficie du bassin versant est de 55 km².
- La route 185 intercepte également de petits ruisseaux, dont la superficie des bassins versants est inférieure à 10 km². L'un d'eux, le ruisseau à Bernard, traverse le carrefour de la rue Commerciale Nord à Cabano.
- De petits lacs artificiels se trouvent à proximité de l'emprise de la route 185 : l'un sert à l'arrosage du terrain de golf à Saint-Louis-du-Ha! Ha! et les deux autres, situés près de la frontière des deux municipalités, sont utilisés pour la villégiature.

Le territoire de la zone à l'étude est montagneux et boisé. L'écoulement général des eaux de surface et souterraines se fait du sud-ouest vers le nord-est, soit du secteur montagneux en direction du lac Témiscouata. Le drainage de la route 185 s'effectue par l'intermédiaire de ponceaux et de conduites de faible dimension. Ce n'est cependant pas le cas de la rivière Cabano, où un pont laisse une ouverture libre de 75 m, ni de la Petite rivière Savane, où le ponceau métallique ovale mesure 7,8 m de largeur, 4,8 m de hauteur et 68,5 m de longueur¹ (localisation des cours d'eau, carte 7 – Milieu naturel, annexe 6).

1 MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Considérations hydrologiques et hydrauliques. Route 185 : municipalités de Cabano et Dégelis*, Direction des structures, -Service de la conception, Réf. : P-13816 et P-13896, 2000.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Considérations hydrologiques et hydrauliques. Route 185 : Saint-Louis-du-Ha! Ha!*, Direction des structures, -Service de la conception, Réf. : 6.01.02-185, 2002.

4.2 Composantes géotechniques

Les informations sur les caractéristiques géotechniques de la zone à l'étude proviennent de l'intégration des banques de données du ministère des Transports, des rapports géologiques et de l'interprétation géomorphologique des photographies aériennes du secteur¹.

Dans le secteur de Cabano, les dépôts meubles du corridor de la route 185 sont composés essentiellement de matériaux granulaires associés à des tills et à des sédiments glacio-lacustres et fluviaux. L'importance des dépôts est variable et peut atteindre plus de 45 m au droit de la rivière Cabano. Dans le secteur de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, les dépôts sont composés de tills et de socles rocheux, sauf à l'extrême nord du projet où un dépôt de sols organiques est clairement visible sur les photographies aériennes² (carte 6 – Géologie des dépôts de surface, annexe 6).

La région du Témiscouata est située dans la chaîne des monts Notre-Dame. La topographie y est caractérisée par des sommets arrondis et des vallées étroites. Entre 12 000 ou 11 000 ans avant aujourd'hui (A.A.), la région du Témiscouata est occupée par le glacier appalachien. À partir d'environ 11 000 A.A., c'est le lac proglaciaire Madawaska qui couvre, entre autres, tout le secteur du projet de réaménagement de la route 185. Ce lac proglaciaire est présent jusqu'aux environs de 9 500 ans A.A., alors que vraisemblablement, il se vidange de façon catastrophique. Des dépôts fluvioglaciers sont donc laissés par les avancées et les reculs glaciaires et des dépôts lacustres par la sédimentation dans les lacs proglaciaires.

1 G. MARTINEAU, *Géologie des dépôts meubles de la région du Lac Témiscouata*, DPV-619, ministère des Richesses naturelles du Québec, 1979.

G. MARTINEAU, *Cartes de compilation de la géologie du quaternaire*, DV 84-10, 21 N/10 et 21 N/11, 1977 et 1979.

Photographies aériennes à l'échelle 1 : 10 000 : Q-90190, n° 111 à 114 et Q 73860, n° 52 à 63.

2 MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Étude géologique. Évaluation des zones de contraintes le long du tracé de la route 185. Municipalité : Cabano, Direction des structures, Service –géotechnique et géologie*, N/Dossier : 0185-01-065(017)00, 2000. Étude complémentaire, N/Dossier : 0185-01-065(017)00-01, 2001.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Évaluation des contraintes géotechniques d'un tronçon de la route 185. Municipalité : Saint-Louis-du-Ha! Ha!, Direction des structures, Service géotechnique et géologie*, N/Dossier : 0185-01-081(017)01, 2002.

4.3 Végétation

4.3.1 Cadre écologique de référence

Selon le cadre écologique de référence du Québec, la zone à l'étude se trouve dans la région naturelle du complexe appalachien du Bas-Saint-Laurent de la province naturelle des Appalaches.¹ Dans la région du lac Témiscouata, le climat est de type subpolaire, subhumide et continental avec une saison de croissance longue.

Du point de vue forestier, Cabano et Saint-Louis-du-Ha! Ha! font partie de la région bioclimatique des Moyennes-Appalaches de Rivière-du-Loup (5a), du sous-domaine de l'est, du domaine de la sapinière à bouleau jaune que décrivent Bérard *et al.*². Cette région est caractérisée par la présence de l'érablière à bouleau jaune et de la sapinière à bouleau jaune dans les stations mésiques. La sapinière à bouleau jaune occupe aussi les bas de pentes sur les sites moins bien drainés. Les sites hydriques sont colonisés par la sapinière à thuya et frêne noir, tandis que la cédrière tourbeuse occupe les sols organiques. La vocation de cette région est surtout forestière et l'agriculture n'y occupe qu'un peu plus de 10 % du territoire.

Selon Marie-Victorin³, la région du Lac Témiscouata se situe dans le District de Saint-Jean-Restigouche. Il s'agit d'un bloc de forêt mixte sur substrat calcaire schisteux. Les rivières, à cours rapide, coulent sur le gravier ou sur le schiste et sont habituellement dépourvues de plantes aquatiques. Les platières d'alluvions sablo-graveleuses, submergées à l'époque des crues printanières, émergent en saison estivale. Ces milieux s'avèrent des habitats floristiques d'un grand intérêt. La florule y est généralement calcicole et est bien représentée en plantes de rochers (lithophytes) et de sols sablonneux (psammophytes). Elle présente un faciès subarctique qui tranche avec le faciès tempéré des plateaux avoisinants. Voici quelques exemples d'espèces susceptibles d'y être rencontrées parmi les plus fréquentes: l'érigéron à feuilles d'hysope variété à feuilles d'hysope (*Erigeron hyssopifolius* var. *h.*), la grassette vulgaire (*Pinguicula vulgaris*), la tofieldie glutineuse (*Tofieldia glutinosa*) et l'ail civette (*Allium schoenoprasum*)⁴.

4.3.2 Description du couvert végétal

La description du couvert végétal est faite dans un corridor d'environ 500 m de part et d'autre de la route 185 sur toute la longueur du projet de 13,4 km. Le corridor à l'étude représente une superficie totale de 1404,6 ha. L'analyse du couvert végétal a été réalisée à partir des informations colligées sur les cartes écoforestières 21N/11 NE et 21N/10 NO produites par le ministère des Ressources naturelles. Le résultat de cette analyse est présenté au tableau 4.1 et illustré sur la carte 7 de l'annexe 6.

1 T. LI et J.-P. DUCRUC. *Les Provinces naturelles : Niveau 1 du cadre écologique de référence du Québec*, ministère de l'Environnement du Québec, 1999, 90 p.

2 J. M. BÉRARD et ORDRE DES INGÉNIEURS FORESTIERS DU QUÉBEC, *Manuel de foresterie*, Presses de l'Université Laval, 1996, 1428 p.

3 Fr. MARIE-VICTORIN, *Flore Laurentienne*, 3^e édition mise à jour par L. Brouillet, S.G. Hay et I. Goulet en collaboration avec M. Blondeau, J. Cayouette et J. Labrecque, Les Presses de l'Université de Montréal, 1995, 1093 p.

4 *Ibidem*.

Le portrait de la végétation révèle un milieu fortement transformé par les activités anthropiques. En effet, les milieux agricole et urbanisé occupent près de la moitié (45,7 %) de la superficie totale du corridor à l'étude, soit 642,3 ha (couverts herbacé et dénudé, carte 7, annexe 6). Les superficies boisées, qui ne représentent qu'un faible 19,6 % (275,4 ha) de la superficie totale du corridor, témoignent des perturbations subies (couvert arborescent, carte 7, annexe 6). Enfin, le couvert arbustif, également marqué par des perturbations anthropiques (friches agricoles, coupes totales et partielles) couvre 34,7 % de la superficie totale, soit 486,9 ha.

Le couvert arborescent est composé de groupements feuillus à 26,0 % de sa superficie (71,6 ha). La peupleraie est le groupement le plus fréquemment rencontré, mais une bétulaie blanche, une érablière rouge en régénération et un groupement feuillu non déterminé s'y trouvent également. Le couvert arborescent est aussi composé de groupements mixtes (feuillus avec résineux et résineux avec feuillus) à 35,7 % (98,4 ha). Le peuplier y est très présent puisqu'il domine au chapitre des espèces de la partie feuillue de ces groupements. En ce qui a trait aux groupements résineux, ils représentent 11,6 % (32,1 ha) de la superficie du couvert arborescent. Ces groupements résineux naturels sont localisés surtout au nord-ouest de la zone à l'étude. On reconnaît une cédrière, une cédrière à épinette et une pessière noire. Les plantations occupent, quant à elles, 26,7 % de la superficie (73,3 ha) et sont dispersées tout au long du corridor à l'étude. Les essences privilégiées sont l'épinette blanche, l'épinette de Norvège, l'épinette noire et le pin gris.

Tableau 4.1 – Description de la couverture végétale

Arborescent	Description	Superficie (ha)	%
Feuilleu	Bétulaie à bouleau blanc	71,6	26,0
	Érablière rouge en régénération		
	Peupleraie		
Mixte	Feuillus d'essences intolérantes avec résineux	98,4	35,7
	Résineux avec feuillus d'essences intolérantes		
	Peupleraie avec résineux		
Résineux	Cédrrière	32,1	11,6
	Cédrrière à épinette noire		
	Pessière à épinette noire		
Plantation de résineux	Épinette blanche	73,3	26,7
	Pin gris		
	Épinette de Norvège		
	Épinette noire		
Sous-total		275,4	19,6
Arbustif			
	Coupe partielle	112,4	23,1
	Coupe totale – Tourbière	201,5	41,4
	Friche agricole – Friche forestière	173,0	35,5
Sous-total		486,9	34,7
Herbacé			
	Pâturage	241,6	17,2
	Grande culture		
	Fourrage		
Dénudé			
	Urbain	400,7	28,5
	Ligne de transport d'énergie		
	Gravière		
	Défriché		
Sous-total		642,3	45,7
Total		1404,6	100,0

4.3.3 Écosystèmes exceptionnels et espèces menacées

Les banques de données des ministères de l'Environnement et des Ressources naturelles ont été consultées afin de connaître l'existence d'écosystèmes forestiers exceptionnels ou de plantes menacées ou vulnérables dans la zone à l'étude. Les cartes écoforestières (21N10-200-NO, 1990 et 21N11-200-NE; couverture aérienne : 1990) ont servi à la préparation des campagnes de terrain et au repérage des peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique décrits dans la *Méthode d'évaluation*

environnementale Lignes et Postes d'Hydro-Québec¹. L'annexe 2-1 présente la liste des écosystèmes forestiers d'intérêt phytosociologique pour le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune et de la sapinière à bouleau jaune. Les cartes écoforestières ont également permis de décrire et de faire l'analyse du couvert végétal. La description de la flore, quant à elle, a été réalisée à la suite des deux inventaires : l'une en 2000 dans la municipalité de Cabano et l'autre, en 2001 dans la municipalité de Saint-Louis-du-Ha! Ha!.

Le Groupe de travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels (GTEFE) du ministère des Ressources naturelles reconnaît trois types d'écosystèmes forestiers exceptionnels².

- La **forêt rare**, un écosystème forestier composé d'espèces végétales ou de structures naturellement peu fréquentes. Cet écosystème présente un agencement rare de conditions écologiques ou il peut être devenu rare à cause des activités humaines. Les écosystèmes forestiers transgressifs, c'est-à-dire qui se situent à plus de 100 km de leurs domaines bioclimatiques habituels, sont aussi considérés comme rares. L'annexe 2-2 présente la liste des écosystèmes forestiers potentiellement rares pour le sous-domaine de l'est de la sapinière à bouleau jaune.
- La **forêt ancienne**, un écosystème forestier où les arbres dominants dépassent largement l'âge de maturité biologique compte tenu de l'environnement et de la position géographique. Les forêts qui appartiennent à cette catégorie ont été apparemment peu affectées par les activités humaines au cours de leur histoire récente. Les critères d'identification des forêts anciennes sont ceux du GTEFE.
- La **forêt refuge**, un écosystème forestier caractérisé par une concentration significative d'espèces menacées ou vulnérables, susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, par l'existence d'une espèce de très grande rareté ou par la présence d'une espèce dont la population contribue de façon significative à sa conservation.

4.3.3.1 Écosystèmes forestiers exceptionnels et d'intérêt phytosociologique

La banque de données du GTEFE du ministère des Ressources naturelles ne recèle **aucune mention** d'un écosystème forestier exceptionnel dans la zone à l'étude. Les travaux sur le terrain **confirment aussi l'absence d'un écosystème forestier exceptionnel ou d'un peuplement d'intérêt phytosociologique dans cette zone.**

Les travaux d'inventaire démontrent que les habitats floristiques du secteur étudié s'inscrivent essentiellement dans un paysage urbain et agricole. Les écosystèmes sont morcelés et généralement de petite superficie. Ils présentent presque tous des marques de perturbations anthropiques anciennes ou récentes : coupe forestière totale ou

1 NOVE ENVIRONNEMENT INC., *Identification des peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique*, pour le compte du Service de recherches en environnement et en santé publique, vice-présidence Environnement, Hydro-Québec, 1990, 133 p.

2 GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS EXCEPTIONNELS, *Les Écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec. Document d'information*, ministère des Ressources naturelles, 1997, 43 p.

sélective, plantation, terre cultivée ou en friche, morcellement et remblai liés au réseau routier.

En dehors de la tourbière située au nord-ouest, les milieux naturels de la zone à l'étude ont peu d'intérêt floristique. Dans cette tourbière, on trouve une partie ombrotrophe (bog) et une autre minérotrophe (fen) avec, entre les deux, une zone aux caractéristiques intermédiaires (tourbière intermédiaire¹). La partie ombrotrophe présente un faciès arbustif (photo 1, annexe 2-5) et un faciès boisé uniformes dans leur composition. Alors que la partie minérotrophe présente, le long de la Petite rivière Savane, un faciès herbacé et arbustif. Cette dernière est traversée par un autre cours d'eau intermittent et stagnant (photo 2).

Au total, 328 espèces de plantes vasculaires ont été recensées dans l'ensemble du corridor à l'étude lors de ces inventaires (liste complète, annexe 2-3). Ces différentes espèces reflètent bien la diversité des habitats. Toutefois, de ces 328 taxons, près du tiers (96) correspondent à des espèces adventices ou échappées de culture. Ce résultat confirme encore que ces milieux ont subi des perturbations anthropiques.

4.3.3.2 Espèces menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées

Le Bas-Saint-Laurent compte 58 espèces menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées², dont 5 sont désignées menacées au Québec. Les particularités floristiques et phytogéographiques de la région sont liées à la nature calcaire du substrat de même qu'aux facteurs écologiques des habitats littoraux du fleuve Saint-Laurent, aux écosystèmes arctiques-alpins des monts Chic-Chocs et aux milieux rocheux dénudés (escarpements, rivages de cours d'eau).

L'analyse des espèces décrites pour la région administrative du Bas-Saint-Laurent élimine d'emblée les espèces exclusives à la toundra, à la lande maritime, au milieu alpin, aux affleurements rocheux et à la zone intertidale, puisque ces habitats sont absents de la zone à l'étude. À la suite de l'analyse des cartes écoforestières et en considérant la possibilité que le secteur recèle des escarpements rocheux et, le long de la Petite rivière Savane, des rivages rocheux-graveleux, 36 espèces menacées ou vulnérables étaient susceptibles d'être découvertes dans le territoire à l'étude (liste, annexe 2-4). La présence de la tourbière au nord-ouest de la zone à l'étude permettait d'y inclure les huit espèces tourbicoles. Par ailleurs, certaines espèces connues uniquement dans le secteur du Bic n'y figurent pas.

Deux occurrences d'une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, la valériane des tourbières (*Valeriana sitchensis* ssp. *uliginosa*), sont compilées dans les données du *Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec* (CDPNQ) (photo 3). De ces deux occurrences, l'une date de 1997³ et compte une centaine de rosettes

1 PAYETTE, Serge et Line ROCHEFORT. *Écologie des tourbières du Québec-Labrador*, Les Presses de l'Université Laval, 2001, 621 p.
2 J. LABRECQUE et G. LAVOIE, *Les Plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec*, ministère de l'Environnement du Québec, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, 2000, 118 p.
3 N. DIGNARD, A.R. BOUCHARD et G. LAVOIE, «Conservation et aménagement forestier : le cas de la valériane des tourbières», *Naturaliste canadien*, vol. 124, n° 2, 2000, p. 9-13.

végétatives. La seconde occurrence est jugée historique; elle date de 1955. Selon l'auteur des inventaires réalisés en 1997, consulté pour les besoins de l'étude, la valériane a été observée à 200 m à l'ouest de la route 185 actuelle, dans la partie minérotrophe de la tourbière; ce qui correspond bien à son habitat, cédrière à mélèze et épinette noire sur tourbe.

Dans la zone à l'étude, outre la valériane des tourbières, **aucune autre espèce de plantes menacée** ou vulnérable susceptible d'être ainsi désignée ni **aucune plante vasculaire rare** du Québec n'a été découverte lors de l'inventaire. Néanmoins, quelques espèces inventoriées offrent un certain intérêt par leur distribution plutôt locale ou du fait qu'elles se limitent à des habitats circonscrits. Ces situations sont généralement liées à des préférences pointues pour les conditions édaphiques ou écologiques. La répartition restreinte peut également être liée à des particularités phytogéographiques (distribution sporadique, espèce endémique, etc.). Voici quelques espèces recensées dans la zone à l'étude: dorine d'Amérique (*Chrysosplenium americanum*), dryoptère accrétée, polystic de Braun (*Polystichum braunii*), nerprun à feuilles d'aulne, séneçon appauvri (*Senecio pauperculus*), séneçon doré et potentille fruticuleuse. Ces espèces d'intérêt témoignent d'une intégrité écologique et floristique plus ou moins élevée des habitats qui les abritent. La majorité d'entre elles sont localisées dans la tourbière au nord-ouest de la zone à l'étude.

4.4 Faune

4.4.1 Faune terrestre

Le corridor de la route 185 traverse plusieurs types d'habitat, dont les potentiels sont variables pour la faune terrestre.

- Habitat forestier de type peupleraie

Les habitats rencontrés dans cette zone forestière sont très homogènes. La portion située du côté est de la route 185, entre la sortie nord de Cabano et la Petite rivière savane, se compose principalement de peupleraies dont l'âge varie entre 30 et 60 ans (selon la carte écoforestière). Ces habitats sont particulièrement favorables à la gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*) et au lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*). Lors des campagnes de caractérisation, des pistes de rat musqué (*Ondatra zibethicus*), de raton laveur (*Procyon lotor*), d'orignal (*Alces alces*) et de cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) ont été observées. De plus, des traces d'activités d'alimentation d'orignal et de cerf ont été notées dans cette portion de l'aire à l'étude.

- Habitat forestier de type tourbière

La partie nord-ouest de la zone à l'étude est caractérisée par une tourbière dont une partie est une cédrière. Lors des travaux sur le terrain, des manifestations d'activités d'alimentation d'orignal (brouet, sentier, crottin d'été) ont été observées. Les cédrières sont généralement de bons habitats pour le lièvre d'Amérique et une foule de petits mammifères tels que les musaraignes et les campagnols.

- Habitat herbacé de type agricole

Les habitats herbacés de type agricole sont dispersés dans la zone à l'étude. La plupart de ceux rencontrés étaient soit en culture, soit en jachère. Plusieurs petits îlots forestiers séparent les parcelles de terres agricoles. Ces îlots ont des superficies variables, généralement inférieures à cinq hectares, limitant ainsi leur utilisation par des espèces nécessitant des domaines vitaux de plus grands (lièvre, gélinotte, cerf, etc.). Toutefois, on y rencontre plusieurs espèces d'oiseaux forestiers et de milieux ouverts ainsi que des micromammifères (campagnols, souris).

- Habitat de milieu fragmenté

Ce type d'habitat est réparti sur le territoire de la zone à l'étude. Il se distingue par la variabilité des peuplements forestiers qui le composent, entrecoupés de friches et de terrains agricoles. L'influence des activités anthropiques sur sa composition y est manifeste. On y trouve des plantations d'épinettes noires, des peuplements de feuillus intolérants et de résineux, des peupleraies et des secteurs en friche ou agricoles, dont la taille varie entre trois et cinq hectares. Certains petits mammifères y survivent. Cependant, tout comme les îlots forestiers en milieu agricole, cet habitat ne constitue pas un milieu de qualité pour le petit gibier ni pour les mammifères de plus grande taille.

- Habitat dénudé urbain

Cet habitat, concentré dans les centres-villes et dans les zones périurbaines, n'est pas favorable à la faune terrestre, étant donné l'importance des activités humaines. Il est toutefois fréquent d'y retrouver des mammifères comme la moufette rayée, le raton laveur et l'écureuil roux. Le potentiel d'habitat de cette zone est pratiquement nul.

4.4.2 Faune avienne

Dans le cadre du projet à l'étude, le ministère des Transports a fait appel à des services professionnels pour recenser la faune aviaire, incluant les espèces menacées ou vulnérables. L'inventaire systématique de l'avifaune s'est limité au sud du ruisseau à Bernard jusqu'à la fin du projet dans la municipalité de Cabano; un territoire d'environ 4,5 km². Dans le secteur nord du ruisseau à Bernard jusqu'au début du projet à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, seules les espèces présentant un certain intérêt ont été notées.

Au sud du ruisseau à Bernard à Cabano, la visite de terrain a eu lieu le 7 juillet 2000, en fin d'après-midi. On y a dénombré les oiseaux et vérifié la présence d'espèces aviaires menacées ou vulnérables sur les petits îlots de végétation localisés dans l'emprise actuelle de la route 185¹.

Afin de s'assurer que des sites connus d'espèces menacées ne se trouvent pas dans l'emprise actuelle ou dans le voisinage de la route 185, la *Banque de données sur les oiseaux menacés du Québec* (BDMQ) a été consultée. Le Service canadien de la faune (SCF) de même que l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (AQGO) ont participé à cet inventaire. La Commission internationale des noms français des oiseaux² a aussi été consultée pour la désignation française de chacune des espèces.

Le tableau 4.2 présente les noms français et latins des 14 espèces d'oiseaux observées dans le secteur au sud du ruisseau à Bernard à Cabano. **Aucune espèce d'intérêt ou menacée susceptible d'être désignée vulnérable n'est repérée ou connue dans le secteur de Cabano**³. Dans le secteur au nord du ruisseau à Bernard jusqu'au début du projet à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, on rencontre principalement des espèces forestières et des espèces de milieux ouverts. Fait notable, une Petite buse (*Buteo platypterus*) femelle accompagnée de deux juvéniles ont été observés dans une peupleraie à l'est de

1 BEAULIEU, H., *Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables*, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, 1992, 107 p.

COSEPAC, *Espèces canadiennes en péril*, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Environnement Canada, 2000.

ROBERT, M., *Les Oiseaux menacés du Québec*, Association québécoise des groupes d'ornithologues et Environnement Canada, Service canadien de la faune, 1989, 109 p.

2 COMMISSION INTERNATIONALE DES NOMS FRANÇAIS DES OISEAUX, *Noms français des oiseaux du monde*, Bayonne, France, Multimonde, 1993, 452 p.

3 BEAULIEU, H., *Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables*, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, 1992, 107 p.

COSEPAC, *Espèces canadiennes en péril*, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Environnement Canada, 2000.

ROBERT, M., *Les Oiseaux menacés du Québec*, Association québécoise des groupes d'ornithologues et Environnement Canada, Service canadien de la faune, 1989, 109 p.

la route 185 près de la limite municipale. Ce qui laisse présager que la nidification s'effectue à proximité (photo 4, annexe 2-5).

Tableau 4.2 – Oiseaux observés au sud du ruisseau à Bernard jusqu'à la fin du projet à Cabano

Nom français	Nom latin	Nombre de couples observés
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>	1
Martin-pêcheur d'Amérique	<i>Ceryle alcyon</i>	1
Pic mineur	<i>Picoides pubescens</i>	1
Moucherolle phébi	<i>Sayornis phoebe</i>	1
Tyran tritri	<i>Tyrannus tyrannus</i>	1
Grive fauve	<i>Catharus fuscescens</i>	1
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>	2
Moqueur chat	<i>Dumetella carolinensis</i>	1
Paruline jaune	<i>Dendroica petechia</i>	3
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>	1
Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>	7
Bruant à gorge blanche	<i>Zonotrichia albicollis</i>	1
Carouge à épaulettes	<i>Agelaius phoeniceus</i>	5
Quiscale bronzé	<i>Quiscalus quiscula</i>	1

Source : Visite de la zone à l'étude, 7 juillet 2000.

4.4.3 Faune ichthyenne

À l'intérieur des limites du projet, la route 185 traverse sept cours d'eau. Ce sont, du nord au sud : la Petite rivière Savane à deux endroits, le cours d'eau Bélanger, un ruisseau sans nom (golf), le ruisseau des Ha! Ha!, un ruisseau sans nom (lacs artificiels), le ruisseau à Bernard et la rivière Cabano. Les travaux d'inventaire se sont déroulés le 13 juillet 2000 et du 6 au 10 août 2001. Les conditions météorologiques étaient favorables au bon déroulement des travaux (localisation des cours d'eau et des stations de pêche, carte 7, annexe 6).

4.4.3.1 Petite rivière Savane

La Petite rivière Savane prend sa source dans le lac Savane situé au nord-est de la zone à l'étude. Elle est également alimentée par le lac Dole situé à l'ouest de la route 185 ainsi que par plusieurs petits cours d'eau intermittents. Sur les cinq premiers kilomètres, la Petite rivière Savane coule vers le sud-ouest par rapport à la route 185, pour ensuite bifurquer vers le nord-est.

Dans le secteur nord de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, la Petite rivière Savane traverse une tourbière et s'écoule sous la route 185 dans un ponceau de 1,5 m de diamètre. À l'ouest de la route 185, cette rivière a été canalisée sur plus de 200 m. Le faible débit du cours d'eau offre un potentiel limité pour l'habitat du poisson.

Dans le secteur sud de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, la Petite rivière Savane mesure, en moyenne, 8 m de largeur. Sa profondeur varie entre 0,2 m et 1 m. Son écoulement est

assez rapide (vitesse moyenne de 0,6 m/s). Sa granulométrie se compose essentiellement de pierres d'un diamètre supérieur à 25 cm (blocs) et de galets de 8 cm à 25 cm. On trouve également d'importantes zones de dépôt de sédiments fins (sable, débris organiques et argile) dans certaines portions de la rivière. La taille des matériaux diminue au fur et à mesure que l'on s'approche de l'embouchure, au lac Témiscouata : cailloux de 4 cm à 8 cm, gravier de 0,5 cm à 4 cm et sable inférieur à 0,5 cm. L'écoulement devient également plus lent, avec une moyenne de 0,35 m/s.

Dans ce même secteur, les berges de la Petite rivière Savane sont bien végétalisées et aucune zone d'érosion importante n'a été notée. Une grande quantité de larves d'insectes aquatiques a été observée : diptères, trichoptères, plécoptères et éphéméroptères. La présence de ces insectes indique habituellement une eau de bonne qualité. Aucun obstacle à la libre circulation du poisson n'a été localisé. La photo 15 de l'annexe 2-5 présente un segment type de la rivière en aval du ponceau de la route 185.

La Petite rivière Savane s'écoule sous la route 185 dans un tuyau ovale d'environ 4 m de largeur sur 70 m de longueur (photo 16). Le fond du ponceau n'a été recouvert ni de pierre ni de roche. L'eau circule donc directement sur le tuyau d'acier. La perte actuelle d'habitat est estimée à 315 m². Une autre structure enjambe la Petite rivière Savane à 220 m en aval du ponceau de la route 185. Il s'agit du pont de la piste cyclable correspondant à celui de l'ancienne voie ferrée (photo 17). On remarque à cet endroit un secteur potentiel de formation d'embâcle de bois. Effectivement, les piliers du pont restreignent le passage des gros débris. Avec le temps, l'accumulation de bois à cet endroit favorise l'érosion des berges.

Une aire de taconnage se situe du côté est de la route 185, près de l'emplacement de la ligne de transport d'énergie. Son substrat se compose principalement de galets et de blocs. Son écoulement est plutôt rapide et ses berges stables avec un enrochement naturel et une végétation arborescente. Aucun site potentiel de fraie ou aire d'alimentation pour les poissons n'a été localisé dans les 400 m en aval de ce point.

4.4.3.2 Cours d'eau Bélanger

Sur la carte topographique du ministère des Ressources naturelles du Québec, le cours d'eau Bélanger est considéré comme un affluent intermittent de la Petite rivière Savane. Toutefois, lors de l'inventaire réalisé en période d'étiage estival, on a constaté un écoulement régulier de l'eau. La largeur moyenne du cours d'eau Bélanger est de 0,75 m et son écoulement est plutôt lent. Son lit se compose essentiellement de galets, de sable et de débris organiques. Ses berges sont bien végétalisées et aucune zone d'érosion significative n'a été observée.

Par ailleurs, en amont de la route 185, une canalisation en asphalte dirige le cours d'eau Bélanger vers le ponceau qui traverse la route (photo 5). Cette canalisation représente un obstacle infranchissable pour le poisson. De plus, la portion en aval du ruisseau s'écoule en grande partie sur les terres agricoles et résidentielles. En fait, ce cours d'eau ne constitue pas un habitat favorable pour les populations de poissons. Son potentiel est donc jugé très faible.

4.4.3.3 Ruisseau sans nom (golf)

Le lac artificiel situé sur le terrain de golf à Saint-Louis-du-Ha! Ha! est alimenté par un cours d'eau permanent (photo 6). Tous les autres cours d'eau inventoriés lors des travaux de caractérisation sont des canaux de drainage intermittents (photo 7). Aucun de ces cours d'eau ne constitue un habitat favorable pour le poisson. Le potentiel de ces cours d'eau est donc jugé nul.

4.4.3.4 Ruisseau des Ha! Ha!

Ce petit ruisseau d'une largeur moyenne de 1 m est alimenté par trois sources intermittentes localisées au nord-ouest de la route 185. Le ruisseau des Ha! Ha! se jette dans la Petite rivière Savane à la hauteur du ponceau actuel de la route 185. Son écoulement est plutôt lent (< à 0,3 m/s). Son substrat se compose essentiellement de cailloux, de sable et de matière organique. Ses berges sont bien végétalisées et aucune zone d'érosion significative n'y a été observée. La portion du ruisseau localisée en amont de la route du Vieux-Chemin s'écoule en milieu forestier (photo 8), tandis que la section en aval du ruisseau se déverse en grande partie en milieu agricole et résidentiel (photos 9 et 10). Le ruisseau des Ha! Ha! offre, en termes d'habitat aquatique, un potentiel moyen à faible.

Trois obstacles limitent la libre circulation du poisson dans le cours d'eau. Le premier se situe à 350 m en amont de la confluence avec la Petite rivière Savane. Il s'agit du ponceau de la route secondaire reliant le chemin de la Petite-Rivière et la route du Vieux-Chemin. Ce ponceau s'avère infranchissable par les poissons durant la période d'étiage estival à cause d'un appel d'eau insuffisant (photo 11). Toutefois, on a observé quelques ombles de fontaine en aval de ce dernier. Le deuxième obstacle correspond au ponceau de la route du Vieux-Chemin situé à 1 000 m de la même confluence. Il mesure environ 30 m et est infranchissable en période d'étiage estival (photo 12). Enfin, le dernier obstacle à la libre circulation du poisson se trouve à 1 200 m. Il s'agit de deux petits lacs aménagés d'une superficie approximative de 0,5 ha (photo 13). Selon les voisins, ces petits plans d'eau ont été réaménagés en 1999. L'eau est retenue dans leur bassin à l'aide d'une digue de grosses pierres et de terre. Leur surplus d'eau s'écoule par un tuyau de 16 pouces (photo 14).

4.4.3.5 Ruisseau sans nom (lacs artificiels)

Le ruisseau sans nom s'écoule vers le lac Témiscouata. Il relie trois plans d'eau artificiels, dont deux sont situés du côté ouest de la route 185. Le propriétaire affirme avoir complètement vidangé le lac en amont au cours de l'été 1999, afin de réparer le seuil en béton établissant son niveau. On note la présence d'ombles de fontaine dans le tributaire du lac artificiel en aval, mais elles proviennent probablement d'un autre lac situé plus en amont, qui aurait été ensemencé par son propriétaire. Le lac en aval possède également un seuil pour régler son niveau. La profondeur du petit cours d'eau reliant ces deux lacs est inférieure à 10 cm et son écoulement est lent. Son potentiel d'habitat pour le poisson est limité.

4.4.3.6 Ruisseau à Bernard

Le ruisseau à Bernard est inventorié sur une longueur de 300 m entre un point localisé à 100 m en amont du ponceau de la route 185 et un autre point situé à 200 m en aval de cette même structure. Le ruisseau s'écoule vers le lac Témiscouata et traverse deux ponceaux. Le premier, sous la route 185, a une largeur de 40 m et le second, sous une route secondaire non pavée, mesure 15 m.

- **Segment en amont**

La portion inventoriée (100 m) a une largeur moyenne de 1,5 m et une profondeur variant de 10 à 30 cm. L'écoulement y est constant et les eaux fraîches. Les 25 premiers mètres sont caractérisés par un écoulement lent à travers un boisé. Le substrat est composé de sable fin et de débris organiques. Le potentiel pour l'omble de fontaine est moyen.

Les 75 m suivants serpentent dans un milieu herbacé (photo 18). L'écoulement y est plus rapide. Le lit du ruisseau se compose principalement de gravier et de sable grossier. Plusieurs alevins, fretins et adultes d'environ 15 cm de longueur sillonnent cette portion. Les plus gros individus ont été observés près du ponceau de la route 185 (photo 19). Les jeunes ombles de fontaine utilisent ce ponceau comme abri et canal migratoire. Il peut y avoir de la fraie dans certains secteurs de cette portion du cours d'eau.

- **Segment en aval**

Les 200 derniers mètres inventoriés s'écoulent en milieu forestier. Les 30 premiers mètres sont jonchés de débris de route et de déchets domestiques. L'eau sortant du ponceau se jette dans un petit bassin de 1,3 m de profondeur. Par la suite, l'écoulement redevient plus rapide et la profondeur moyenne est inférieure à 10 cm. Le substrat est principalement composé de gravier, de sable et de matière organique. On note de nombreux seuils naturels favorisant la création de petites fosses d'une profondeur inférieurs à 40 cm. Ce type d'habitat correspond généralement à d'excellentes aires d'alimentation et de croissance pour les juvéniles d'omble de fontaine (photo 20).

4.4.3.7 Rivière Cabano

La rivière Cabano est l'un des principaux tributaires du lac Témiscouata. Le segment inventorié dans le cadre de la présente étude correspond au secteur localisé près de son embouchure, soit entre un point localisé à 200 m en amont du pont actuel de la route 185 et un second point situé à près de 400 m en aval de cette même structure.

Le tableau 4.3 présente les onze espèces de poissons capturées dans la rivière Cabano lors des inventaires réalisés par la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ) entre 1989 et 1998.

Tableau 4.3 – Onze espèces de poissons capturées dans la rivière Cabano

Nom français	Nom latin
Grand corégone	<i>Coregonus clupeaformis</i>
Méné à nageoires rouges	<i>Notropis cornutus</i>
Méné de lac	<i>Couesius plumbeus</i>
Ménomini rond	<i>Prosopium cylindraceum</i>
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>
Meunier rouge	<i>Catostomus catostomus</i>
Mulet à cornes	<i>Semotilus atromaculatus</i>
Naseux noir	<i>Rhinichthys atratulus</i>
Omble de fontaine	<i>Salvelinus fontinalis</i>
Ouitouche	<i>Semotilus corporalis</i>
Perchaude	<i>Perca flavescens</i>

Lors de l'inventaire, le fondule barré (*Fundulus diaphanus*) a également été rencontré. En ce qui concerne les deux autres cours d'eau qui se déversent dans la rivière Cabano, il n'existe pas de données sur les espèces présentes. Toutefois, au cours de la visite sur le terrain, des ombles de fontaine ont été observés.

- **Segment en amont**

Ce segment de la rivière Cabano présente, sur les 200 m inventoriés, une largeur moyenne de 25 m et une profondeur moyenne de près de 1 m. Sa vitesse moyenne d'écoulement est pratiquement nulle (inférieure à 1 cm / s). Son substrat est composé, en majeure partie, de sable, de limon et de débris organiques. On y note la présence de plusieurs espèces de plantes aquatiques. Ses rives sont bien végétalisées avec des arbres, des arbustes et des plantes herbacées.

La photo 21 de l'annexe 2-5 présente le type d'habitat de ce segment de rivière qui possède les caractéristiques propres aux aires d'alevinage et d'alimentation des espèces de poissons fourrage.

- **Segment vis-à-vis le pont actuel**

Quatre petits tributaires intermittents de la rivière Cabano sont situés en bordure du pont de la route 185. Il s'agit essentiellement de petits fossés de canalisation des eaux de ruissellement. Trois de ces cours d'eau ne constituent pas un habitat propice aux poissons. Lors de l'inventaire, ces fossés étaient soit à sec, soit sur le point de l'être. Le quatrième petit cours d'eau était colonisé par différentes espèces de poissons fourrage (cyprins, fondules) ainsi que par des batraciens (grenouilles). Le segment colonisé s'étendait sur près de 50 m et sa profondeur moyenne était d'environ 1 m. Le niveau de l'eau de ce quatrième tributaire est contrôlé par celui de la rivière Cabano (photo 22). Deux zones d'érosion ont été observées sur le remblai du pont de la route 185. L'apport de sédiments à la rivière est toutefois difficile à estimer.

- **Segment en aval**

Ce segment de la rivière Cabano présente, sur les 400 m inventoriés, une largeur moyenne de 30 m. Ses caractéristiques sont les mêmes que celles du segment en amont. Le segment en aval correspond également à des aires d'alevinage et d'alimentation pour les poissons fourrage ainsi qu'à une frayère potentielle pour la perchaude (*Perca flavescens*) (photo 23). Ces aires de fraie potentielles sont localisées à plus de 300 m en aval du pont actuel de la route 185.

5 DESCRIPTION DU PROJET

Dans le cadre du projet d'autoroute planifié sur le territoire des municipalités de Saint-Louis-du-Ha! Ha! et de Cabano, plusieurs variantes ont été étudiées dans le but de choisir celle qui répond le mieux aux objectifs établis tout en minimisant les impacts sur l'environnement (carte 8 – Variantes de tracé, annexe 6). Pour le ministère des Transports, l'amélioration de la sécurité de tous les usagers de la route est l'objectif principal. La construction d'une autoroute dans l'axe actuel de la route 185 est aussi un objectif visé dans le but de maximiser l'utilisation des infrastructures existantes et, dans le but de soutenir l'activité économique locale par des accès faciles aux commerces et aux industries en place. Du moins, cela correspond à la demande du conseil de la MRC de Témiscouata.

En tenant compte de ces objectifs, deux variantes de tracé ont été rejetées.

- Un tracé d'autoroute dans **un autre corridor** situé à l'est de la route 185, en dehors de l'agglomération de Saint-Louis-du-Ha! Ha! dans la zone agricole permanente. La topographie des lieux rend malaisée l'accès au centre-ville et aux activités économiques, particulièrement pour les nombreux véhicules lourds. Il est également difficile de justifier la perte d'une superficie non négligeable de terres cultivées pour faire place à l'emprise de l'autoroute qui limite aussi l'accès aux propriétés.
- Un tracé d'autoroute dans **le corridor actuel** de la route 185, dans le secteur périurbain des municipalités concernées où la largeur de l'emprise est inférieure à 90 m. La marge de recul des bâtiments ne permet pas de construire à la fois une autoroute et des chemins de desserte pour donner accès aux propriétés riveraines de cette zone habitée.

L'un des avantages de construire l'autoroute dans l'axe actuel de la route 185 est de prévoir des carrefours dénivelés (échangeur) aux points stratégiques des municipalités. C'est le cas de l'intersection de la rue Raymond, qui relie le centre-ville de Saint-Louis-du-Ha! Ha! à la localité voisine de Saint-Elzéar. Il en va de même pour les intersections des rues Commerciale Nord et Sud à Cabano qui servent à la fois d'entrée au centre-ville et d'accès aux routes régionales 232 Est et 232 Ouest qui traversent la région du Témiscouata. Par contre, le contournement d'une zone habitée est parfois nécessaire lorsqu'il est impossible d'utiliser certains tronçons de la route 185 sans être obligé de sacrifier un côté ou l'autre de la route par l'expropriation de l'ensemble des propriétés afin d'obtenir l'emprise exigée pour la construction d'une autoroute, même en minimisant la largeur du terre-plein central au maximum.

5.1 Analyse comparative des variantes de tracé

Ce chapitre présente quatre variantes de tracé étudiées à l'extérieur du corridor actuel de la route 185, pour contourner le secteur périurbain situé à la sortie nord de la ville de Cabano jusqu'à la Petite rivière Savane à Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Une description des tronçons communs aux variantes est aussi présentée. Ils correspondent aux tronçons d'autoroute construits dans l'axe actuel de la route 185 (description détaillée, tableau 5.1).

5.1.1 Deux tronçons communs

L'autoroute étudiée contient deux tronçons communs aux variantes. Le premier, d'une longueur de 2,6 km est localisé entre le début du projet et la rue Raymond à Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Le second, d'une longueur de 4,4 km, se trouve entre le carrefour de la rue Commerciale Nord à Cabano et l'extrémité sud du projet. Pour ces deux tronçons communs, le tracé de l'autoroute emprunte l'axe actuel de la route 185. Un lien est-ouest, pour les cyclistes, les piétons et les VTT, est prévu sous les ponts de la rivière Cabano. Les détails de la construction sont illustrés sur les feuillets 1 de 4 et 4 de 4 de la carte 9 – Plan d'avant-projet, à l'annexe 6.

Le premier tronçon commun occupe une emprise moyenne de 140 m et compte deux sections distinctes : rurale (2,1 km) et semi-urbaine (0,5 km). Un carrefour dénivelé (échangeur) est prévu à la rue Raymond, laquelle sera étagée par un pont d'une longueur de 48 m qui servira de lien est-ouest. Une surlargeur de 4 m est prévue sur le côté nord de ce pont pour permettre aux motoneiges et aux VTT de traverser l'autoroute. Le niveau actuel de la route 185 devra être abaissé d'environ 7 m pour permettre à l'autoroute de passer sous la rue Raymond sans modifier le profil de cette dernière; ce qui nécessitera l'aménagement d'un talus renforcé d'une longueur totale de 860 m et d'une hauteur maximale de 6 m du côté ouest, de part et d'autre de la rue Raymond. Du côté nord de cette rue, ce talus renforcé aura une longueur d'environ 380 m. Les bretelles d'entrée et de sortie, de type trèfle modifié (figure 5.1), sont situées à mi-chemin entre les intersections des rues Commerciale Nord et Raymond et à une distance d'environ 7,6 km de l'échangeur suivant; celui prévu au carrefour de la rue Commerciale Nord à Cabano.

Dans ce premier tronçon, des chemins de desserte d'une longueur d'environ 4,4 km sont planifiés. Du côté est de l'autoroute, un nouveau chemin de desserte, d'une longueur d'environ 2,1 km, est aménagé parallèlement à la rue Saint-Joseph, laquelle sera raccordée à ce nouveau lien routier. Du côté ouest, c'est le prolongement de la rue Madgin, d'environ 1,8 km vers le nord, qui sert de chemin de desserte.

Le deuxième tronçon commun occupe une emprise moyenne de 125 m et se divise en deux parties. D'abord, une partie rurale d'une longueur de 1,9 km avec un terre-plein de 15 m et des fossés latéraux pour le drainage. Puis, une partie semi-urbaine d'une longueur de 2,5 km, occupée par un terre-plein étroit de 4,5 m sur lequel repose une glissière médiane en béton de type *New Jersey* et drainée par des fossés latéraux. La glissière médiane débute à l'école polyvalente de Cabano et se termine à environ 700 m au sud de l'intersection de la route 232 Ouest.

Ce tronçon inclut l'élargissement du pont de la rivière Cabano d'environ 10 m, de façon à aménager la glissière rigide qui sépare les chaussées. Deux nouveaux ponts d'une longueur de 76 m sont aussi prévus à environ 30 m de part et d'autre de l'autoroute afin de permettre aux chemins de desserte d'enjamber cette rivière.

À l'extrémité sud du projet, une coupe du profil longitudinal d'une hauteur maximale de 6,7 m est nécessaire sur une distance de 700 m s'étendant vers le sud et débutant à environ 150 m au sud de l'intersection actuelle de la route 232 Est. Cette intervention vise à augmenter les distances de visibilité des usagers qui, actuellement, sont limitées par la courbe verticale. Cette correction du profil de la route implique la construction d'un mur de soutènement d'une longueur d'environ 225 m et d'une hauteur maximale de 6,5 m.

Deux carrefours dénivelés de type losange (figure 5.2), distants d'environ 3 km, sont prévus aux intersections existantes des rues Commerciale Nord et Sud à Cabano. Ces carrefours nécessitent la construction de ponts d'environ 27 m de longueur pour permettre à l'autoroute d'enjamber le prolongement des rues du Domaine et du Parc-Industriel, qui constituent les liens est-ouest.

Dans le deuxième tronçon commun, des chemins de desserte d'une longueur d'environ 9,3 km, dont 6,7 km nouveaux sont planifiés de chaque côté de la future autoroute. Du côté est, les rues Commerciale Nord et Sud sont reliées par le prolongement de la rue Michaud. Puis, la rue Commerciale Sud est prolongée vers le sud jusqu'au chemin Landry situé à l'extrémité du projet. Du côté ouest, un nouveau chemin de desserte relie les routes 232 Est et Ouest.

5.1.2 Quatre variantes de tracé

Quatre variantes de tracé sont retenues pour l'analyse comparative. Comprises entre les limites des deux tronçons communs, soit de la rue Raymond à Saint-Louis-du-Ha! Ha! au carrefour de la rue Commerciale Nord à Cabano, elles couvrent une distance variant de 6,2 km à 6,4 km.

Les variantes étudiées sont toutes de type autoroute : quatre voies divisées avec des accotements pavés (côté droit de 3 m et côté gauche de 1,3 m) et carrefours dénivelés (échangeur). Cependant, le type d'autoroute (semi-urbain ou rural) change à l'intérieur de chaque variante en fonction des contraintes physiques. Par défaut, la présente autoroute est de type rural avec fossés latéraux à aires ouvertes et terre-plein central d'une largeur variant de 15 m à 26 m. C'est pourquoi, seules les sections semi-urbaines sont mentionnées dans ce texte.

Dans le but de faciliter la description et la localisation des divers éléments de cette autoroute, il est entendu que l'orientation de celle-ci est nord-sud. Ainsi, chaque côté de l'autoroute est défini par est ou ouest. La description est faite du nord, à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, vers le sud à Cabano.

5.1.2.1 Variante 1

Cette première variante nécessite une emprise moyenne de 130 m. Son objectif est de conserver le terrain du Club de golf du Témis inc., en déplaçant l'autoroute vers l'est au détriment de la ferme (bâtiments et terre) située en face et des huit maisons adjacentes.

Environ 300 m au sud de la rue Raymond jusqu'à l'intersection de la rue Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, ce tracé quitte l'axe de la route 185 vers l'ouest sur près de 1,5 km. Par la suite, il se poursuit à l'est de la route 185, interceptant le chemin de la Petite-Rivière au niveau de la ferme localisée entre ce dernier et la route 185.

Deux ponts de 29 m sont requis pour permettre à l'autoroute de franchir la Petite rivière Savane. Ils sont localisés à environ 500 m au sud-est de la structure existante de la route 185, qui est conservée pour le chemin de desserte. Deux tunnels sont requis pour permettre à l'autoroute d'enjamber le «Chemin du Portage (1783)» de façon à conserver sa valeur patrimoniale. La première structure, avec deux sections d'une longueur de 50 m et 60 m, est localisée à environ 200 m au sud des deux nouveaux ponts de la Petite rivière Savane. L'autre tunnel est situé à environ 430 m au nord de l'actuelle intersection de la route 232 Est. Les deux sections mesurent environ 40 m.

L'autoroute prévue comprend une section semi-urbaine de 0,6 km située entre la rue Raymond et un point situé 590 m au sud de cette dernière. Cette section semi-urbaine, avec sa bordure et son drainage fermé du côté extérieur (côté est en direction nord et côté ouest en direction sud), a des largeurs de terre-pleins centraux variables. Pour les 400 premiers mètres mesurés à partir de la rue Raymond, la largeur est de 15 m. Elle augmente par la suite pour atteindre une largeur standard de 26 m. Enfin, à l'approche du carrefour dénivelé de la rue Commerciale Nord à Cabano, elle revient à près de 15 m.

- **Chemin de desserte**

Du côté est de l'autoroute, la rue Marquis, décalée d'environ 15 m, sert de chemin de desserte. La nouvelle rue Marquis s'étend sur près de 700 m avant de se fondre dans l'axe actuel de la route 185, à environ 110 m au sud du commerce VTL location. Puis, ce chemin se poursuit sur la route 185 pendant près de 650 m. Il oblique ensuite vers l'est, de façon à intégrer l'axe existant de la rue Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, à environ 430 m au nord de l'actuelle intersection avec la route 185. Les rues Dubé et Bérubé sont raccourcies d'environ 20 m pour être raccordées au nouveau chemin de desserte.

Toujours du côté est de l'autoroute, mais plus au sud, la fonction de chemin de desserte est assurée par le prolongement du chemin de la Petite-Rivière sur 1 km jusqu'à sa rencontre avec la route de la Petite-Rivière. Afin d'assurer un lien de part et d'autre de l'autoroute, qui est abaissée par rapport au terrain actuel, le croisement du chemin de la Petite-Rivière doit être étagé à l'aide d'un pont de 59 m de longueur.

Du côté ouest de l'autoroute, au sud de la rue Raymond, la rue Madgin conserve sensiblement son axe actuel sur 260 m, avant d'être prolongée sur près de 2,4 km, parallèlement à l'autoroute. À la suite de ce prolongement, elle s'insère dans l'axe actuel de la route 185, à la hauteur du grand étang du terrain de golf. La route 185 existante sert par la suite de chemin de desserte à l'ouest de l'autoroute, sur environ 3,6 km

jusqu'à l'actuelle intersection de la route 232 Est à Cabano. Le manque d'espace entre l'autoroute et la rue Madgin et l'abaissement de 7 m de l'autoroute à la hauteur de la rue Raymond nécessitent la création d'un talus renforcé d'une hauteur maximale de 6 m, décroissant de part et d'autre de la rue Raymond. Dans la direction sud, la longueur de ce talus renforcé est d'environ 480 m à partir de la rue Raymond.

- **Traverse pour cyclistes, motoneigistes et usagers de VTT**

Les cyclistes, motoneigistes et usagers de VTT traverseront la nouvelle autoroute sous les ponts prévus pour franchir la Petite rivière Savane et par les deux tunnels prévus dans le secteur du «Chemin du Portage (1783)».

Quant à la piste cyclable, un tronçon est déplacé vers l'est sur une distance de 1,2 km, pour faire place à l'autoroute.

- **Route désaffectée**

À Saint-Louis-du-Ha! Ha!, l'extrémité sud de la rue Commerciale Sud est désaffectée sur une longueur d'environ 480 m. Dû à son croisement avec la nouvelle autoroute, la route de la Petite-Rivière est également désaffectée sur près de 450 m vers l'est, à partir de son actuelle intersection avec le chemin de la Petite-Rivière, lequel est aussi désaffecté sur environ 520 m. La route 232 Est est désaffectée sur ses 450 premiers mètres, mesurés à partir de son intersection avec la route 185 actuelle.

5.1.2.2 Variante 2

La variante 2 nécessite une emprise moyenne de 125 m. L'objectif de cette variante est de conserver la ferme (bâtiments et terre) et les huit maisons adjacentes, en déplaçant l'autoroute vers le Club de golf du Témis inc., situé en face. Elle implique une emprise sur le terrain de golf pouvant atteindre une largeur 93 m.

Tout comme pour la variante 1, le tracé proposé quitte l'axe actuel de la route 185 vers l'ouest. Cette fois-ci, cependant, il revient intercepter la route 185 à environ 2,4 km plus au sud, soit au niveau du grand étang du terrain de golf.

La largeur des terre-pleins centraux (15 m et 26 m) de même que les types de sections de l'autoroute (rural et semi-urbain) sont identiques à ceux de la variante 1. De plus, comme dans la variante 1, deux ponts de 29 m sont requis pour franchir la Petite rivière Savane.

Contrairement à la variante 1, c'est l'autoroute qui passe par-dessus le chemin de la Petite-Rivière. Cette différence s'explique par le fait que l'autoroute intercepte ce chemin plus à l'ouest où la topographie est différente de celle de la variante 1. Ainsi, deux nouveaux ponts sont nécessaires pour permettre à l'autoroute d'enjamber le chemin de la Petite-Rivière, qui demeure un lien est-ouest.

- **Chemin de desserte**

Du côté est, entre les rues Raymond et Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, le chemin de desserte prévu est identique à celui décrit dans la variante 1. Plus au sud, la fonction de desserte est cependant assurée par le chemin de la Petite-Rivière, lequel conserve son tracé actuel dans l'axe est-ouest, sans nécessiter de structure puisque l'autoroute est surélevée.

Une nouvelle intersection entre le chemin et la route de la Petite-Rivière est aménagée environ 125 m au sud de la ferme située entre le chemin de la Petite-Rivière et la route 185. À partir de cette intersection, la route de la Petite-Rivière est réorientée et prolongée d'environ 600 m, de façon à longer l'autoroute en direction sud avant d'intercepter le tronçon existant de cette route et de se fondre dans son axe.

Du côté ouest de l'autoroute, le chemin de desserte prévu est semblable à celui décrit à la variante 1, à la différence que la rue Madgin est prolongée sur environ 3 km avant de s'insérer dans l'axe actuel de la route 185, à la hauteur de l'intersection du chemin de la Petite-Rivière. Par la suite, la route 185 existante est conservée sur 3 km, soit jusqu'à l'actuelle intersection de la route 232 Est à Cabano.

- **Traverse pour cyclistes, motoneigistes et usagers de VTT**

Comme pour la variante 1, les ponts prévus pour franchir la Petite rivière Savane seront aménagés de façon à permettre aux cyclistes ainsi qu'aux usagers de VTT et de motoneiges de traverser l'autoroute en passant sous ces structures. Par contre, contrairement à la variante 1, un passage pour motoneiges et VTT est prévu sous l'autoroute à environ 850 m au nord du carrefour dénivelé de la Commerciale Nord à Cabano. L'ouvrage sous remblai est un ponceau en béton armé constitué de deux tronçons de 45 m de longueur séparés d'un espace libre de 4 m vis-à-vis le terre-plein central.

- **Route désaffectée**

Les routes désaffectées sont identiques à la variante 1, sauf en ce qui concerne la route de la Petite-Rivière, qui n'est désaffectée que sur 350 m vers l'est, à partir de son actuelle intersection avec le chemin de la Petite-Rivière. Par ailleurs, la présente jonction entre le chemin de la Petite-Rivière et la route 185 sera désaffectée puisque déplacée de 100 m au sud.

5.1.2.3 Variante 3

L'emprise moyenne de cette variante mesure 115 m. Ce tracé se rapproche le plus possible de l'alignement de la route 185 au niveau de la Petite rivière Savane et ce, pour éviter la ferme (bâtiments et terre) et les huit maisons localisées en face du terrain de golf. Le tracé proposé nécessite une emprise sur le terrain de golf d'une largeur de 87 m.

Tout comme ceux des autres variantes, le tracé de la variante 3 quitte l'axe actuel de la route 185, mais sur 2,9 km vers l'ouest, avant de l'intercepter au niveau de l'actuelle intersection du chemin de la Petite-Rivière. Par la suite, il poursuit sa trajectoire du côté est sur 3,3 km jusqu'au carrefour existant de la rue Commerciale Nord à Cabano. Dans cette variante, l'autoroute croise le chemin de la Petite-Rivière à environ 250 m au sud

de l'actuelle intersection avec la route du même nom. Comme pour la variante 2, c'est l'autoroute qui enjambe le lien est-ouest construit sur 220 m, par deux nouveaux ponts édifiés à environ 550 m au sud de l'actuelle jonction du chemin de la Petite-Rivière et de la route 185.

La largeur des terre-pleins centraux (15 m et 26 m), de même que les types de section de l'autoroute (rural et semi-urbain) correspondent à ce qui a été décrit pour la variante 1.

Contrairement aux variantes 1 et 2, la variante 3 ne nécessite aucun pont pour permettre à l'autoroute de franchir la Petite rivière Savane. Compte tenu de la topographie, des ponceaux sont suffisants.

- **Chemin de desserte**

Du côté est de l'autoroute, entre les rues Raymond et Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, le chemin de desserte prévu est identique à celui décrit dans la variante 1. Comme dans les deux variantes précédentes, plus au sud, la fonction de desserte est assurée par le chemin de la Petite-Rivière, lequel conserve son tracé actuel jusqu'à son intersection avec la route de la Petite-Rivière. Cependant, un nouveau tracé longe l'autoroute sur environ 550 m avant d'intercepter, à 90°, le nouveau lien est-ouest construit sur 220 m. Par la suite, le nouveau tracé du chemin de la Petite-Rivière s'insère dans la partie actuelle du chemin de la Petite-Rivière, qui est orientée est-ouest.

Du côté ouest de l'autoroute, le chemin de desserte prévu est semblable à celui décrit à la variante 1, à la différence que la rue Madgin est prolongée sur environ 3,7 km au lieu de 2,4 km de façon à s'insérer dans l'axe actuel de la route 185, à environ 840 m au sud de la jonction actuelle du chemin de la Petite-Rivière. Par la suite, la route 185 existante sert de desserte sur près de 2,3 km à l'ouest de l'autoroute, jusqu'à l'actuelle intersection de la route 232 Est à Cabano.

- **Traverse pour cyclistes, motoneigistes et usagers de VTT**

Les traverses pour cyclistes, motoneigistes et usagers de VTT de la variante 3 sont identiques à celles de la variante 2, sauf en ce qui concerne les ponts de la Petite rivière Savane. La piste cyclable et les sentiers de motoneige et de VTT qui passent sous les ponts de cette rivière dans les variantes 1 et 2 sont déplacés d'environ 360 m vers le nord-est, pour longer la nouvelle route (220 m) et ainsi passer sous les nouveaux ponts enjambant ce lien est-ouest.

- **Route désaffectée**

Tout comme la variante 2, la rue Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha! est désaffectée sur environ 480 m et ce, à partir de la route 185. De plus, l'actuelle jonction entre le chemin de la Petite-Rivière et la route 185 est désaffectée puisque déplacée de 550 m au sud.

5.1.2.4 Variante 4

Cette variante mesure 6,2 km et nécessite une emprise moyenne de 95 m. Son objectif est de préserver la ferme et les huit maisons adjacentes, de conserver le plus possible le corridor actuel de la route 185 et de réduire au maximum l'emprise sur le terrain de golf.

Pour ce faire, elle propose une section urbaine d'environ 3,6 km, comprenant une glissière médiane en béton de type *New Jersey* qui permet un espacement minimal des voies opposées (4,5 m), des bordures latérales et des drainages latéraux fermés.

Cette variante comprend aussi une section rurale de 1,3 km située à 590 m au sud de la rue Raymond et, une section semi-urbaine de 1,3 km localisée à la hauteur de l'intersection de la rue Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, et une autre près de l'intersection de la route 232 Est à Cabano.

Comme pour les autres variantes, la largeur des terre-pleins centraux varie. Dans les 400 premiers mètres, mesurés à partir de la rue Raymond, la largeur du terre-plein est de 15 m. Elle diminue par la suite pour atteindre 4,5 m sur une distance de 3,6 km, grâce à une glissière médiane en béton longue d'environ 4,2 km.

À l'exemple de la variante 3, on construit une nouvelle route de 220 m reliant le chemin de la Petite-Rivière et l'actuelle route 185. Afin de permettre à l'autoroute d'enjamber ce lien est-ouest, on élève un nouveau pont à environ 550 m au sud de l'actuelle jonction entre le chemin de la Petite-Rivière et la route 185. Ce pont doit accueillir les quatre voies de l'autoroute séparées par une glissière rigide de type *New Jersey*.

Enfin, toujours selon le modèle de la variante 3, des ponceaux sont suffisants pour permettre à l'autoroute de franchir la Petite rivière Savane.

- **Chemin de desserte**

Du côté est de l'autoroute, entre les rues Raymond et Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, le chemin de desserte prévu est identique à celui décrit dans la variante 3, à cette différence près qu'au sud du carrefour de la rue Commerciale Sud, le chemin de la Petite-Rivière conserve son tracé actuel, jusqu'à environ 150 m avant son intersection avec la route de la Petite-Rivière. Ensuite, un nouveau tracé longe l'autoroute sur environ 650 m avant d'intercepter, à 90°, le nouveau lien est-ouest construit sur 220 m. Enfin, comme pour la variante 3, le nouveau tracé du chemin de la Petite-Rivière s'insère dans la partie existante du chemin de la Petite-Rivière, qui est orientée est-ouest.

En ce qui a trait au côté ouest, le chemin de desserte de cette variante est semblable à la variante 3, sauf que la rue Madgin est prolongée de 3 km au lieu de 3,7 km avant sa fusion dans l'axe de la route 185 existante à proximité de l'actuelle jonction du chemin de la Petite-Rivière. Par la suite, la route 185 actuelle sert de desserte à l'ouest de l'autoroute sur près de 3,1 km jusqu'à l'actuelle intersection de la route 232 Est à Cabano.

- **Traverse pour cyclistes, motoneigistes et usagers de VTT**

Identique à la variante 3.

- **Routes désaffectées**

Identique à la variante 3.

5.2 Choix de la variante retenue

Le tracé d'autoroute qui a été retenu entre le carrefour de la rue Raymond à Saint-Louis-du-Ha! Ha! et celui de la rue Commerciale Nord à Cabano, est la variante 1 qui, contrairement aux trois autres, conserve intact le terrain de golf reconnu comme un attrait touristique et économique pour la municipalité de Saint-Louis-du-Ha! Ha!.

Cette variante présente, sur presque toute sa longueur (5,9 km sur 6,4 km), une largeur standard de terre-plein d'autoroute en milieu rural, soit 26 m. Il s'agit d'un avantage au point de vue de la sécurité routière par rapport à la variante 4, qui propose un terre-plein étroit comblé par une glissière rigide en béton de type *New Jersey* constituant un obstacle en cas de perte de contrôle. Si les glissières rigides préviennent les collisions frontales, elles ont le désavantage de bloquer les véhicules en perte de contrôle et de les maintenir sur la chaussée au risque d'être emboutis par les véhicules suivants. De son côté, le terre-plein rural est libre, avec des pentes douces. Il permet de libérer la chaussée et de ralentir plus sécuritairement à l'approche des sorties de route. On n'utilise les glissières rigides que dans les milieux urbains où l'emprise doit être très étroite à cause du manque d'espace; c'est le cas d'une partie du tronçon commun à Cabano. Notons aussi que la construction et l'entretien de ces glissières sont dispendieux, particulièrement à cause du drainage fermé avec puisards, nécessaire dans les courbes.

Enfin, contrairement aux variantes 3 et 4, la variante 1 minimise l'impact sur la qualité de vie du secteur résidentiel contourné, en s'en éloignant autant que possible vers l'est.

5.3 Description du projet retenu

D'une longueur d'environ 13,4 km, le présent projet consiste à transformer la route 185 en autoroute : deux chaussées de deux voies séparées par un terre-plein central, dont la largeur varie de 4,5 à 26 m en fonction des contraintes physiques (figure 5.3), trois carrefours dénivelés (échangeurs) aux principales intersections et des chemins de desserte pour relier le réseau routier local et les propriétés.

Le tracé de l'autoroute suit le corridor actuel de la route 185 sur 7 km (52 % du tracé) : du début du projet jusqu'à la rue Raymond, à Saint-Louis-du-Ha! Ha! (2,6 km) et du carrefour de la rue Commerciale Nord jusqu'à 1 km au sud du carrefour de la rue Commerciale Sud, à Cabano (4,4 km). Entre ces deux sections, la nouvelle autoroute est décalée à l'ouest de la route 185 actuelle, de façon à conserver cette dernière comme chemin de desserte sur une longueur de 0,6 km, jusqu'à la rue Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Par la suite, l'autoroute coupe l'axe de la route 185 à la hauteur du terrain de golf et bifurque vers l'est de façon à contourner le secteur résidentiel existant entre Saint-Louis-du-Ha! Ha! et Cabano. Ce contournement d'environ 4,5 km passe sous le chemin de la Petite-Rivière, longe le côté ouest puis le côté est de la piste cyclable Petit Témis et rejoint l'axe de la route 185 à la hauteur du nouvel échangeur de la rue Commerciale Nord, à Cabano. La partie de la route 185 non utilisée pour l'autoroute sert, sur environ 3,6 km, de chemin de desserte pour les résidences et commerces riverains.

Les éléments suivants résument les principales caractéristiques du projet. Les détails sont présentés au tableau 5.1, tronçons communs et variante 1, ainsi que sur les quatre feuillets de la carte 9 – Plan d'avant-projet, à l'annexe 6.

Longueur des travaux

- 13,4 km

Emprise moyenne avec les bretelles et les chemins de desserte

- 130 m

Section en travers de type A correspondant aux normes d'une autoroute

- 4 voies pavées divisées par un terre-plein central
- Voies de roulement de 3,7 m
- Accotements intérieurs pavés de 1,3 m
- Accotements extérieurs pavés de 3 m
- Terre-plein central
 - 4,5 m de largeur avec glissière rigide médiane de type *New Jersey* sur 2,5 km
 - 15 m de largeur sur 5 km, ensemencé
 - 26 m de largeur sur 5,9 km, ensemencé

Carrefour dénivelé (échangeur) requis

- Carrefour dénivelé de type trèfle modifié entre les rues Commerciale Nord et Raymond à Saint-Louis-du-Ha! Ha! (figure 5.1)
- Carrefour dénivelé de type losange à la rue Commerciale Nord à Cabano (figure 5.2)
- Carrefour dénivelé de type losange à la rue Commerciale Sud à Cabano

Construction de chemins de desserte

- 15,9 km répartis de chaque côté de l'autoroute

Type d'autoroute

- Rurale
 - Avec fossés latéraux sur 9,8 km
- Semi-urbaine
 - Avec glissière rigide médiane de type *New Jersey* et fossés latéraux sur 2,5 km
 - Avec bordure et drainage fermé du côté extérieur sur 1,1 km

Abaissement de l'autoroute

- Hauteur maximale de 7 m au niveau de la rue Raymond
- Hauteur maximale de 2,3 m au niveau du chemin de la Petite-Rivière

Aménagement d'un talus renforcé à cause d'une pente abrupte

- Hauteur maximale de 6 m le long de la rue Madgin, sur une distance de 860 m

Coupe du profil longitudinal pour augmenter les distances de visibilité

- Hauteur maximale de 6,7 m sur 700 m à Cabano

Construction d'un mur de soutènement

- Sur la partie de la route 232 Ouest parallèle à l'axe actuel de la route 185
- Longueur de 225 m
- Hauteur maximale de 6,5 m

Longueur de glissières de sécurité requises

- 14 810 m

Structure requise et ouvrage d'art

- 1 ponceau de 21 m de longueur sur la Petite rivière Savane pour le raccordement temporaire
- 1 pont de 48 m de longueur et de 18 m de largeur permettant à la rue Raymond et aux motoneiges d'enjamber l'autoroute abaissée
- 1 pont de 59 m permettant au chemin de la Petite-Rivière d'enjamber l'autoroute abaissée
- 2 ponts de 29 m permettant à l'autoroute de franchir la Petite rivière Savane
- 4 ponceaux en béton armé de longueurs différentes – 40 m à 60 m (8,5 m de largeur et 3,4 m de hauteur) – pour protéger le «Chemin du Portage (1783)» et permettre aux VTT et motoneiges de traverser l'autoroute
- 2 ponts de 27 m permettant à l'autoroute de passer par-dessus le prolongement de la rue du Domaine
- Élargissement de 10 m du pont sur la rivière Cabano et ajout de 2 ponts de 76 m pour les chemins de desserte
- 1 pont de 26 m de longueur et 24 m de largeur permettant à l'autoroute de passer par-dessus le prolongement de la rue du Parc-Industriel

Traverse pour cycliste et piéton

- Sous les 3 ponts enjambant la rivière Cabano
- Sous les 2 ponts de la Petite rivière Savane

Traverse pour VTT et motoneige

- Sur le pont de la rue Raymond à Saint-Louis-du-Ha! Ha!
- Sous les 2 ponts de la Petite rivière Savane
- Dans les tunnels prévus sous l'autoroute dans l'axe du «Chemin du Portage (1783)»

Déblai deuxième classe incluant les chemins de desserte : 2 266 000 m³

- Remblai sous la ligne d'infrastructure incluant les chemins de desserte : 1 480 000 m³
- Surplus de matériaux granulaires incluant les chemins de desserte : 150 000 m³

Servitude de non-accès

- En bordure de l'autoroute

Phase de construction

- Phase 1 : chaînages 10 + 600 à 13 + 400
 - De la Polyvalente de Cabano au chemin Landry à la fin du projet
- Phase 2 : chaînages 4 + 000 à 10 + 600
 - De la rue Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha! à la Polyvalente de Cabano
- Phase 3 : chaînages 0 + 000 à 4 + 000
 - Du début du projet à la rue Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha!

Coût du projet

- 148 M \$ incluant les coûts de construction, les structures, les expropriations, les acquisitions de terrains et les frais afférents.