

## **6 ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET**

### **6.1 Méthode d'analyse et d'évaluation des impacts**

L'analyse et l'évaluation des impacts sur l'environnement sont faites à partir de la méthodologie utilisée par le ministère des Transports du Québec (détails, annexe 3). Les critères utilisés sont recommandés par le ministère de l'Environnement. Mentionnons que les impacts sonores sont analysés et évalués par une méthode distincte, dont la grille est présentée à l'annexe 4.1.

Le résultat de cette analyse est obtenu par une évaluation de l'importance absolue d'un impact sur les éléments de l'environnement touchés par le projet. Trois critères sont retenus pour déterminer cette importance : l'intensité, la portée et la durée.

L'importance absolue d'un impact peut être faible, moyenne ou forte. Par exemple :

- l'importance de l'impact est forte pour le milieu naturel quand il perd un élément nécessaire à son équilibre et quand des mesures d'atténuation ne peuvent être appliquées pour diminuer les perturbations causées par le projet;
- l'importance de l'impact est moyenne quand des mesures d'atténuation peuvent améliorer les perturbations majeures subies par le milieu naturel et humain;
- l'importance de l'impact est faible quand les perturbations sont mineures ou négligeables.

L'impact est aussi évalué en fonction de la valeur environnementale accordée à un élément du milieu touché par le projet, par chaque spécialiste à l'intérieur de son champ d'expertise.

Les impacts peuvent également être positifs. Ils sont alors évalués en fonction des gains engendrés par un projet. Les impacts positifs n'ont pas de niveau d'importance comme les autres paramètres. Ces gains peuvent être estimés en termes d'amélioration des conditions de circulation ou de diminution des risques d'accidents à la suite de l'intervention sur le réseau routier. Ils peuvent également être quantifiés par rapport à l'amélioration de la qualité de vie des résidents, si le projet les éloigne du bruit de la circulation et de la poussière.

Le ministère des Transports évalue également les impacts générés durant les travaux de construction. Bien que ces impacts soient temporaires, leur identification permet de proposer des mesures concrètes pour améliorer les conditions de vie des riverains et des usagers de la route et pour prévenir les effets négatifs des travaux sur le milieu naturel par des méthodes de travail reconnues.

## 6.2 Enjeux du projet

La construction d'une autoroute sur une distance de 13,4 km, avec des échangeurs et des chemins de desserte pour accéder aux centres-villes, des ponts et des ponceaux pour franchir les rivières et les ruisseaux, est un projet d'envergure où les enjeux sont multiples et différents en fonction des publics et des milieux touchés. Par exemple, les enjeux sur la qualité de vie de la population résidante des municipalités traversées ne sont pas les mêmes que ceux des commerçants oeuvrant à proximité, ni les mêmes que ceux de l'industrie du transport des marchandises.

De façon générale, compte tenu que l'autoroute traverse en majorité un milieu urbain et périurbain, les gains et les pertes engendrés par le projet sont plus liés à l'environnement humain qu'à l'environnement naturel.

Le principal enjeu de ce projet pour l'ensemble de la société et pour les populations concernées, est lié aux gains et aux pertes créées par la recherche d'un niveau de sécurité routière maximal sur la route 185. D'une part, ce sont les coûts importants pour construire une autoroute, versus la diminution des dépenses engendrées par les nombreux accidents graves et mortels survenus sur cette route. D'autre part, ce sont les inconvénients pour les personnes directement touchées par les expropriations et les détours exigés qui changent grandement les habitudes de vie, versus l'obtention d'un sentiment de sécurité.

Dans une moindre mesure, le projet d'autoroute est un enjeu pour l'économie locale, car les accès aux sites stratégiques sont faciles et sécuritaires : centre-ville, zone industrielle et commerciale, carrefour des routes régionales, etc. Par contre, la perte d'un accès direct aux commerces et aux industries pénalise certains propriétaires par la baisse de l'achalandage. L'autoroute et ses chemins de desserte peuvent également être une stimulation pour l'économie de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, car ils augmentent le réseau de rues municipales pour le développement urbain. La contrepartie est que ces nouvelles infrastructures ne sont pas garanties du succès des projets résidentiels ou industriels qui sont planifiés dans les plans d'urbanisme et dans la trame urbaine déjà structurée des deux municipalités et, elles signifient une augmentation des coûts d'entretien sur le budget municipal.

Ce tronçon d'autoroute ne représente pas un enjeu économique pour le transport des marchandises entre les provinces et les États-Unis, car il ne change pas le temps de parcours de la circulation de transit de façon significative, puisque la vitesse actuellement pratiquée sur la route 185 est déjà rapide. Il n'y a pas non plus d'enjeu économique régional, car les 13,4 km d'autoroute n'ont pas d'effet majeur sur l'ensemble du développement de la région du Témiscouata, puisque la venue d'industries dépend de plusieurs autres facteurs tels que l'accès aux ressources premières et à une main-d'œuvre qualifiée.

## **7 IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION SUR LE MILIEU HUMAIN**

Les chapitres suivants décrivent les impacts négatifs du projet d'amélioration de la route 185 à Cabano et à Saint-Louis-du-Ha! Ha! ainsi que les mesures d'atténuation possibles. Les impacts positifs pour les résidents de même que pour les usagers de la route 185 et du réseau local sont aussi présentés.

Le tableau synthèse de chapitre 9.0, résume les impacts et les mesures d'atténuation et la carte 11 de l'annexe 6, les localisent sur le territoire des deux municipalités.

### **7.1 Des impacts positifs sur la sécurité routière**

Du point de vue de la sécurité routière, le réaménagement de l'actuelle route 185 en autoroute dans les municipalités de Saint-Louis-du-Ha! Ha! et de Cabano **ne comportera que des impacts positifs.**

La séparation des chaussées par un terre-plein ainsi que la construction des carrefours dénivelés (échangeurs) et des chemins de desserte pour donner accès aux rues municipales et aux propriétés, diminueront les manœuvres conflictuelles entre la circulation locale et celle de transit, tout en permettant des mouvements plus harmonieux. L'impact sera positif, car une diminution du nombre et de la gravité des accidents est anticipée.

En effet, le réaménagement de la route 185 en autoroute, éliminera certains types de collisions, tels que les collisions frontales qui surviennent actuellement sur ce tronçon. Durant la période de 1996 à 2000, treize accidents frontaux ont été recensés dans la zone à l'étude. Ils sont responsables de trois accidents mortels, d'un accident avec blessés graves et de cinq accidents ayant provoqués des blessures légères. Il va sans dire que la séparation des chaussées rendrait peu probable ce genre de collision.

Le réaménagement de la route 185 éliminera également les collisions à angle droit principalement localisées aux intersections et correspondant, dans la majorité des cas, à des virages à gauche. Durant la même période, 41 collisions à angle droit sont survenues, provoquant quatre accidents mortels, neuf accidents ayant causés des blessures graves et douze accidents avec blessés légers. L'aménagement des carrefours dénivelés aux intersections des rues Commerciale Sud et Nord à Cabano et de la rue Raymond à Saint-Louis-du-Ha! Ha! aura un effet certain sur la diminution du nombre et de la gravité de ce type de collisions.

De plus, l'interdiction des accès directs à l'autoroute règle un autre problème de sécurité créé par la combinaison néfaste entre un grand nombre d'accès commerciaux et résidentiels et la vitesse élevée des usagers de la route 185. Les propriétés seront desservies par des chemins de dessertes, où les vitesses pratiquées seront moindres, contribuant ainsi à diminuer le nombre total d'accidents et particulièrement le nombre de blessés et de décès. Entre 1996 et 2000, 26 collisions arrières ont été répertoriées sur le

tronçon à l'étude de la route 185. Ces collisions ont occasionné un accident mortel, un accident avec blessés graves et quatre avec blessés légers.

Le tableau 9.1 énumère les impacts positifs sur la sécurité routière (**Sé-1 à 10**) du réaménagement de la route 185 en autoroute.

## 7.2 Des impacts sur la circulation

Les impacts sur la circulation regroupent plusieurs éléments ayant trait aux changements des habitudes de vie de la population touchée par le projet.

### 7.2.1 Détours pour la circulation locale

Le réaménagement des carrefours occasionnera des impacts négatifs pour certains usagers de la route 185 à cause des détours nécessaires qui varient de 0,5 à 4 km selon la direction empruntée. C'est l'emplacement des bretelles d'entrée et de sortie des échangeurs, lié aux accès interdits entre ceux-ci, qui obligeront les usagers à parcourir cette distance supplémentaire. Compte tenu de sa permanence, l'autoroute étant construite pour plusieurs années, la valeur de l'impact sera influencée par son intensité et sa portée.

L'évaluation de l'intensité de l'impact varie en fonction des distances supplémentaires parcourues pour rejoindre ou sortir de la future autoroute par rapport à la situation actuelle. Ainsi, l'intensité de l'impact est :

- faible si la distance du détour est inférieure ou égale à 1 km;
- moyenne si la distance du détour est supérieure à 1 km et inférieure ou égale à 3 km;
- forte si la distance du détour est supérieure à 3 km.

Quant à la portée de l'impact, elle varie en fonction de nombre d'usagers du réseau routier. Elle est :

- ponctuelle si les détours sont obligatoires pour quelques individus;
- locale si les détours touchent la majorité des résidents d'une municipalité;
- régionale si la majorité des utilisateurs provient de l'extérieur de la municipalité concernée.

- **Saint-Louis-du-Ha! Ha!**

À Saint-Louis-du-Ha! Ha!, les résidents du secteur de la rue Tardif et de l'intersection de la rue Commerciale Nord devront effectuer des détours de 1,5 km à 3 km, selon leur lieu de départ et leur destination le long de la route 185 **(Cir-1)**<sup>1</sup>. L'utilisation des chemins de desserte minimisera l'impact à l'occasion. Dans le secteur centre de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, à l'intersection de la rue Raymond, des détours de 1,5 km seront nécessaires pour atteindre l'échangeur **(Cir-2)**. Cependant, l'utilisation du chemin de desserte atténuera l'impact dans certains cas. Enfin, le détour pour atteindre la route 185 à partir de l'intersection de la rue Commerciale Sud de cette municipalité sera le plus important, soit 4 km pour ceux qui se dirigeront vers Cabano. Pour ceux qui arrivent de cette ville, le détour sera de 3 km **(Cir-3)**.

---

1 Ce symbole identifie les impacts au tableau 9.1 et les localise sur la carte 11 de l'annexe 6.

- **Cabano**

Au carrefour de la rue Commerciale Nord à Cabano, les usagers venant ou se dirigeant vers la route 232 Est devront faire un détour d'environ 1 km pour emprunter le nouvel échangeur afin d'accéder à l'autoroute (**Cir-4**). Plus au sud, à l'intersection de la rue des Érables, un détour de 2,5 km sera nécessaire pour traverser l'autoroute d'est en ouest (**Cir-5**). À la jonction de la route 232 Ouest, le détour sera de 0,5 km (**Cir-6**). Enfin, pour les usagers qui proviennent de Dégelis et qui empruntent le chemin Landry, situé à l'extrémité sud du projet, le détour pour accéder au lac Témiscouata représentera un trajet supplémentaire de 2,5 km (**Cir-7**).

Dans l'ensemble, l'intensité de l'impact des détours sur la circulation **locale est jugée faible à moyenne** pour la majeure partie des usagers, parce que les détours seront égaux ou inférieurs à 3 km, sauf pour ceux qui auront à faire un détour de 4 km à partir de l'intersection Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha!. La portée de l'impact est locale et ponctuelle dans la majorité des cas, puisque les carrefours touchés seront uniquement utilisés par les véhicules qui emprunteront les rues des centres-villes et des zones résidentielles. L'utilisation des routes 232 Est et Ouest est aussi de portée locale, car la circulation régionale représente moins de 50 % de ses usagers.

Les **véhicules du service de protection des incendies** auront à faire les mêmes détours pour se rendre aux lieux d'intervention et aux équipements requis. Dans leur cas, le secteur le plus touché sera celui de la route des Érables située à l'ouest de la route 185 à Cabano, qui ne pourra être atteint qu'après un détour d'environ 2,5 km par rapport au lien direct actuel. Ce détour signifie un délai supplémentaire de 2,5 minutes. Il est à noter cependant que, selon l'information obtenue du Service de protection contre les incendies de Cabano, le temps d'intervention actuel pour la route des Érables est de l'ordre de 5 à 6 minutes en période normale. En période estivale, compte tenu de la circulation sur la route 185 et des difficultés à trouver un créneau pour la traverser, il peut atteindre 15 à 20 minutes. Le réaménagement de la route 185 améliorerait la situation actuelle en période estivale et augmenterait légèrement le délai le reste de l'année.

Un modèle de gestion des risques a été établi par le gouvernement pour répondre à deux grandes orientations du ministre de la Sécurité publique : la réduction, dans toutes les régions du Québec, des pertes humaines et matérielles attribuables aux incendies et l'accroissement de l'efficacité des organisations responsables de la sécurité incendie.<sup>1</sup> Ce modèle prévoit pour un bâtiment constituant un risque faible, tel qu'une résidence détachée de un ou deux logements et de un ou deux étages, des ressources de 10 pompiers et d'une autopompe de 1500 litres / minutes avec un temps de réponse se situant entre 10 et 15 minutes; ce qui constitue un délai compatible avec le détour nécessaire pour atteindre ces résidences sur la route des Érables. Selon la classification des risques d'incendie, les bâtiments industriels, bien qu'ils soient munis de certaines mesures d'autoprotection, constituent un risque élevé. Cependant, le modèle de gestion des risques n'identifie pas de temps de parcours. Par contre, ces bâtiments bénéficieront de l'amélioration du délai en période estivale.

---

1 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, *Orientations du ministre de la sécurité publique. Pour une véritable gestion des risques par les municipalités*, Bibliothèque nationale du Québec, 2001, p. 44.

La Ville de Cabano bénéficie de la présence d'une brigade de 16 pompiers volontaires et de 5 officiers. Le projet de réaménagement de la route 185 en une autoroute avec deux échangeurs se révèle une occasion d'évaluer le plan de déploiement du personnel et la nécessité de faire des modifications, s'il y a lieu, afin d'assurer la rencontre des objectifs en termes de protection d'incendie.

En ce qui a trait aux services ambulanciers situés sur la rue Caldwell à Cabano et à Notre-Dame-du-Lac, ils ne subiront aucun impact selon l'information disponible. Il en va de même pour le service de police, qui est assuré par la sûreté du Québec.

#### • Mesure d'atténuation

**Aucune mesure** d'atténuation n'est suggérée, car les impacts positifs au point de vue de la sécurité seront supérieurs aux impacts négatifs sur la circulation. En effet, un détour, bien qu'il perturbe les habitudes de vie de certaines personnes, est préférable aux accidents et à l'insécurité auxquels sont actuellement exposés les usagers de la route 185<sup>1</sup>.

La construction des chemins de desserte pour donner accès aux propriétés et pour assurer des liens est-ouest à l'autoroute n'est pas considérée comme une mesure d'atténuation, car ces nouvelles rues font partie intégrante du concept global. Il n'empêche que leur présence amoindrira les impacts.

### 7.2.2 Impacts négligeables sur la circulation de transit

Le projet d'autoroute aura des impacts négatifs sur la circulation de transit à cause des détours (**Cir-8**) occasionnés aux utilisateurs des services routiers situés en bordure où les accès directs seront interdits de même que sur le tronçon de la route 185 qui sera contourné. Ces services, destinés à la circulation de transit, qui ne seront pas expropriés et dont l'accès nécessitera des détours, sont les suivants :

- le motel Francœur sera accessible après un détour de 2,3 km par l'échangeur de Saint-Louis-du-Ha! Ha! aux usagers en provenance du nord; ceux qui arrivent de Cabano, auront un accès facile, car l'établissement est situé à proximité de la bretelle d'entrée et de sortie de l'autoroute.
- la compagnie VTL location garage / mécanique de camions, incluant une station-service, où un détour de 2,5 km sera nécessaire par l'échangeur de Saint-Louis-du-Ha! Ha! Ha! pour ceux qui proviennent de Cabano; les autres utiliseront les chemins de desserte prévus avec une vitesse réduite;
- la station-service Ultramar située sur la route 185 contournée par la future autoroute, où un détour d'environ 2,6 km sera nécessaire par l'échangeur Commerciale Nord de Cabano, pour ceux qui proviennent de Saint-Louis-du-Ha! Ha!; les autres utiliseront le chemin de desserte (la route 185 actuelle) prévu avec une vitesse réduite;
- le motel Idéal, situé au carrefour de la route 232 Est, où un faible détour d'environ 1 km sera nécessaire par l'échangeur Commerciale Nord de Cabano pour

---

1 IMPACT RECHERCHE, *Sondage auprès des usagers concernant la perception de la sécurité sur la route 185 entre Rivière-du-Loup et le Nouveau-Brunswick. Volet n° 1 : Entrevues auprès des résidents de la région. Volet n° 2 : Entrevues auprès des camionneurs*, 1997, 80 p. plus annexes.

ceux qui proviennent du nord; les autres utiliseront les chemins de dessertes prévus avec une vitesse réduite.

**L'importance de l'impact est jugée faible.** Malgré des distances de 1 à 2,6 km, l'intensité est faible puisque les services, sauf la station-service Ultramar, sont visibles des carrefours dénivelés (échangeurs) et faciles d'accès par des chemins de desserte sécuritaires. De plus, il y a d'autres services disponibles et accessibles par la route 185 à moins de 20 km. La durée de l'impact est longue.

- **Mesure d'atténuation**

**Aucune mesure** d'atténuation n'est prévue, car la construction de cette autoroute provoquera probablement des déplacements de certains commerces ou l'installation de nouveaux services destinés à la circulation de transit près des futurs carrefours dénivelés (échangeurs) pour profiter de la visibilité et ainsi augmenter leur possibilité d'attirer la clientèle. Ce qui permettrait d'atténuer certains impacts occasionnés.

## 7.3 Des impacts sur le milieu bâti

Les impacts sur le milieu bâti sont évalués en fonction des répercussions du projet liées au rapprochement ou à l'empiètement de l'emprise et/ou de la chaussée sur les bâtiments ainsi qu'à leurs marges de recul. Ces répercussions touchent les nuisances causées par ces rapprochements, telles que le bruit, la poussière, les vibrations, le déneigement, l'utilisation actuelle et potentielle des espaces extérieurs de même que les préjudices dus à l'expropriation de maisons et de bâtiments.

L'intensité de l'impact est forte si le pourcentage de réduction de la marge de recul d'une maison ou d'un bâtiment est supérieur à 40 %, si cette marge résiduelle est inférieure à 5 m et si cet espace est utilisé ou potentiellement utilisé. Quand le bâtiment principal se situe dans l'emprise projetée, l'intensité de l'impact est aussi forte puisqu'il faut l'exproprier. L'importance de l'impact est d'autant plus forte que la valeur intrinsèque (type d'usage, qualité) est grande.

La construction de 13,4 km d'autoroute, de trois carrefours dénivelés (échangeurs) et de 15,9 km de nouveaux chemins de desserte engendrera des impacts négatifs sur le milieu bâti des deux municipalités, car **21 propriétés résidentielles seront expropriées (R-1)**.

- **Saint-Louis-du-Ha! Ha!**

Deux maisons en bordure de la route 185, au nord de la rue Raymond, seront expropriées : une maison mobile (n° 194-A – lot 58) située dans la future emprise du chemin de desserte du côté ouest et, une résidence (n° 163 – lot 49-2) qui fera place aux bretelles d'entrée et sortie, du côté est.

Quatre maisons de la rue Marquis (n°s 50, 52, 56 et 60 – lot 46) seront expropriées pour permettre la construction du chemin de desserte du côté est, particulièrement utilisé par les véhicules lourds qui se dirigent vers la compagnie de réparation VTL location et la station-service adjacente.

Sur le chemin de la Petite-Rivière, un hameau de huit maisons et leurs dépendances (n°s 26, 28, 29, 31, 33, 35, 37 – lot 139 et n° 44 - lot 38) sera exproprié. Deux bâtiments de ferme (lot 139), dont l'un est utilisé comme hangar, seront aussi expropriés pour faire place à l'autoroute et à un pont destiné à relier les chemins de desserte est-ouest.

- **Cabano**

En bordure de la route 185, six maisons (n°s 36, 40, 46, 54, 56 et 58 – lots 5 à 10) et leurs dépendances seront expropriées pour construire le chemin de desserte du côté est, lequel reliera la rue Commerciale Sud au chemin Landry situé à l'extrémité sud du projet. Du côté ouest, une maison et une grange (n° 49 – lot 246) seront expropriées pour acquérir l'emprise nécessaire au déblai de la route 185 afin de modifier son profil vertical selon les normes d'une autoroute.

L'importance de l'impact du projet sur les résidences est jugée forte car :

- l'intensité de l'impact est forte puisque des ménages seront expropriés et des habitations déplacées ou démolies.
- la portée de l'impact est locale puisque les résidences qui seront expropriées sont regroupées dans certains secteurs.
- la durée de l'impact est longue.

Bien que l'importance de l'impact soit jugée forte et compte tenu qu'un lieu de résidence a une grande valeur sentimentale, sociale et économique, l'application de certaines mesures d'atténuation et de compensation amoindrira les inconvénients.

#### • **Mesure d'atténuation**

Chaque propriétaire sera indemnisé selon la procédure d'expropriation établie au ministère des Transports du Québec. Dans le cas de la majorité des résidences, l'emprise empiète sur la quasi-totalité du lot; ce qui exclut un déplacement sur le même terrain. Or, ces résidences pourront être déplacées sur d'autres lots des quartiers résidentiels en développement des deux municipalités. Ainsi, les résidents subiront un changement d'environnement mais bénéficieront d'un secteur plus sécuritaire et moins bruyant. **L'impact résiduel est donc jugé moyen.**

Par ailleurs, selon la configuration du lotissement, parmi les 21 résidences expropriées, quatre ont un terrain suffisamment grand pour être déplacées sur le même lot. Elles sont situées en zone agricole, à l'extrémité sud du projet. De plus, ces résidences seront accessibles par un nouveau chemin de desserte beaucoup plus sécuritaire que l'actuel accès direct à la route 185. **L'impact résiduel pour ces résidences (n<sup>os</sup> 49 – lot 246 et n<sup>os</sup> 54, 56 et 58 – lot 10) est donc jugé faible.**

L'emprise exigée pour la construction des chemins de desserte **empiète sur certains lots résidentiels (R-2)** sans nécessiter l'expropriation d'une maison ou d'un bâtiment. C'est le cas de cinq propriétés situées à Saint-Louis-du-Ha! Ha!:

- trois résidences (n<sup>os</sup> 57, 59 et 61 – lot 46) et un atelier (lot 46) de la rue Madgin;
- une résidence (lot 140) située sur le chemin de la Petite-Rivière.

De même, dans la municipalité de Cabano, trois propriétés sont touchées :

- deux résidences sur la rue Commerciale Nord (lots 11-15 et 11-16);
- une résidence sur la rue des Bois Francs (lot 11-56).

**L'importance de l'impact créé par l'empiètement de l'emprise est jugée faible.** L'intensité est faible parce que le pourcentage de réduction de la marge de recul est inférieur à 40 % et que la bande de terrain expropriée ne change pas l'utilisation actuelle et potentielle des cours avant, arrière ou latérales. Quant à la portée, elle est ponctuelle, car l'impact ne touche que quelques propriétaires isolés. Enfin, la durée de l'impact est longue.

- **Mesure d'atténuation**

L'indemnisation d'usage lors du processus d'expropriation est appliquée comme mesure d'atténuation.

## 7.4 Des impacts positifs et négatifs sur l'économie locale et régionale

L'évaluation des impacts négatifs sur l'économie locale est fonction des changements apportés aux activités commerciales, industrielles et récréatives causés par le futur projet : expropriation, perte d'accès et perte de visibilité. Les impacts positifs sont évalués en fonction des avantages créés par les nouveaux accès sécuritaires aux zones commerciales, industrielles et récréatives présentes ou en développement dans les municipalités concernées.

L'impact sur l'économie régionale est évalué de façon plus générale, c'est-à-dire en fonction des gains sur les temps de parcours et sur la facilité d'accès pour la circulation de transit. Ces caractéristiques avantagent une région parce qu'elles sont des incitatifs à la venue de nouvelles entreprises.

### 7.4.1 Impacts négatifs pour certains commerces

La construction de 13,4 km d'autoroute, de trois carrefours dénivelés (échangeurs) et de 15,9 km de nouveaux chemins de desserte engendrera des impacts négatifs.

#### 7.4.1.1 Expropriation

La future emprise pour la réalisation du projet nécessite l'expropriation (**Co-1**) de trois commerces du secteur à l'étude.

- **Saint-Louis-du-Ha! Ha!**

À l'extrémité nord du projet, deux commerces situés en bordure de la route 185 seront expropriés pour construire un chemin de desserte du côté ouest. Il s'agit du garage-réparation Gaz-O-Bar (n° 194 – lot 55) et du restaurant / motel Rendez-vous-du-Voyageur (n° 192 – lots 56 et 58).

- **Cabano**

À l'extrémité sud du projet, le garage Olco (n° 52 – lot 9), présentement fermé, sera exproprié pour construire le chemin de desserte du côté est, lequel reliera la rue Commerciale Sud au chemin Landry, qui donne accès au lac Témiscouata.

Considérant ces faits, l'importance de l'impact est jugée forte parce que les propriétaires perdront définitivement leur commerce. Par contre, la portée de l'impact est ponctuelle, car ces commerces ne sont pas regroupés sur le territoire d'une municipalité.

- **Mesure d'atténuation**

Chaque propriétaire sera indemnisé selon la procédure d'expropriation établie au ministère des Transports du Québec. Selon la configuration du lotissement, les commerces pourront être déplacés sur le même lot, sauf le garage-réparation Gaz-O-Bar. De plus, leur localisation à proximité des bretelles d'entrée et sortie de l'autoroute facilitera leur accès. Enfin, l'application des mesures d'atténuation usuelles et des

possibilités de déplacement font que **l'impact résiduel sur les commerces expropriés est moyen.**

#### 7.4.1.2 Perte d'un accès direct ou indirect à la route 185

La séparation des chaussées de la nouvelle autoroute et la fermeture des carrefours à niveau créeront des impacts négatifs pour certains commerces et industries à cause de la perte d'un accès direct ou indirect à la route 185 **(Co-2)**<sup>1</sup>. Cependant, l'importance de l'impact sera fonction de la perte potentielle de l'achalandage qui est influencée par le type de clientèle concernée et par leur localisation à proximité des futurs carrefours dénivelés<sup>2</sup>.

- **Saint-Louis-du-Ha! Ha!**

Quatre établissements de Saint-Louis-du-Ha! Ha! perdront leur accès direct ou indirect à la route 185.

- Le motel Francœur (n° 179 – lot 52), fermé durant la saison hivernale.
- L'ébénisterie Lavoie inc. (n° 70 – lot 49), situé sur la rue Madgin.
- La compagnie VTL location (n° 35 – lots 43 et 44), un garage / mécanique pour véhicules lourds et la station-service Esso adjacente.
- Le Club de golf du Témis inc. (n° 90 – lots 35 à 38).

- **Cabano**

À Cabano, les établissements suivants seront aussi touchés.

- Le motel Idéal (lot 23), situé à l'intersection de la route 232 Est.
- Le Camping Cabano, incluant la boutique d'Artisanat (lot 21), situé à l'intersection de la route 232 Est.
- Le restaurant Dunkin' Donuts et la station-service Shell (lot 70), localisés à l'intersection des rues des Érables<sup>3</sup>.
- Les PME (petites et moyennes entreprises) établies dans la zone industrielle sur la route des Érables (lot 252) : les Produits de recyclage RBF inc., Les Fabrications Michel inc. et Sintra inc.
- Le centre commercial Les Galeries Témis (lot 256) et les deux commerces adjacents, la station-service Esso (lot 256) et Vente d'autos usagées (lot 255).
- Le bâtiment commercial Récupération du Témis inc (lot 254), situé au sud de la rivière Cabano, du côté est de la route 185.
- L'usine de pâte et papier Norampac (lot 461), située sur la rue du Parc-Industriel avec un stationnement accessible par la route 185.

---

1 Les commerces et les industries n'ayant pas un accès direct ou indirect à la route 185 ne sont pas considérés dans cette évaluation; c'est le cas de ceux situés dans les centres-villes.

2 Les commerces expropriés ne sont pas considérés.

3 Ce commerce appréhende la fermeture de l'accès, car la circulation sur la route 185 lui amène une partie de sa clientèle. Le 22 mars 1999, la compagnie Allied Domecq Retailing International (Dunkin' Donuts) a adressé une lettre à cet effet au directeur régional de Rimouski.

L'importance de l'impact varie de faible à moyenne. Les détours nécessaires pour atteindre les commerces de restauration, d'hébergement et de service routier pourront décourager la clientèle qui s'arrête au passage, causant ainsi une éventuelle diminution de l'achalandage. L'importance de l'impact pour ces commerces est jugée moyenne. L'importance de l'impact est faible pour les autres établissements, car leur achalandage ne dépend pas de la circulation de transit. Malgré les détours nécessaires pour les travailleurs et le transport des marchandises, ces entreprises bénéficieront d'un accès facile et sécuritaire.

- **Mesure d'atténuation**

Afin d'atténuer les impacts négatifs, le ministère des Transports a prévu une signalisation normalisée qui dirigera les usagers de l'autoroute vers les carrefours dénivelés (échangeurs) et les chemins de desserte qui donnent accès aux centres-villes de même qu'aux zones commerciales et industrielles des municipalités de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha!. En tenant compte de cette signalisation et compte tenu que la majorité des établissements sont localisés à proximité des futurs échangeurs, **l'impact résiduel est jugé faible.**

#### **7.4.1.3 Perte de visibilité**

À cause de la perte de visibilité (**Co-3**), le tracé de contournement du secteur urbanisé de la route 185 créera des impacts négatifs sur l'achalandage des trois commerces suivants.

- Le Garage / mécanique (n° 10 – lot 27) adjacent à un restaurant fermé, situés à proximité de la limite municipale de Saint-Louis-du-Ha! Ha!.
- La station-service Ultramar et son stationnement pour véhicules lourds (lots 25 et 26), qui avoisinent la limite municipale de Cabano;
- Le garage Auto-Pro débosselage (n° 104 – lot 126), situé en face de la station-service.

La baisse prévisible de la clientèle de ces commerces, qui perdront leur visibilité à partir de l'autoroute, est variable selon qu'ils dépendent de la circulation de transit. **L'importance de l'impact est jugée forte pour la station-service** dont la clientèle compte plusieurs véhicules lourds en transit. La perte importante de revenu nécessitera probablement une réorientation ou une relocalisation de l'entreprise. L'importance de l'impact **est moyenne pour les deux autres entreprises**, car la majorité de leur clientèle n'est pas associée à la circulation de transit. Dans l'ensemble, la portée de l'impact est ponctuelle, car le contournement ne touche que deux établissements isolés. Quant à la durée de l'impact, elle est longue.

Toutefois, la déviation de l'autoroute sur une distance de 4 km ne peut être considérée comme un contournement de village ou d'agglomération. En effet, l'analyse et l'évaluation des impacts engendrés par ce type de contournement, tels que le déplacement des commerces sur la nouvelle route et la dégradation économique du centre-ville, ne sont pas applicables à cette intervention<sup>1</sup>.

- **Mesure d'atténuation**

**Aucune mesure** n'est prévue pour atténuer la perte potentielle de clientèle des commerces concernés. Cependant, leur déplacement près d'un carrefour accessible et visible de l'autoroute est envisageable en fonction du zonage et des plans d'urbanisme des municipalités.

## 7.4.2 Impacts négatifs sur certaines activités récréatives

### 7.4.2.1 Barrière physique infranchissable pour les sentiers récréatifs

Les impacts sur les activités récréatives sont évalués en termes de perte d'accès directs aux sites de récréation. La construction de l'autoroute, bien que des liens est-ouest et des chemins de desserte parallèles soient prévus, créera une barrière physique infranchissable (**Ré-1**) pour les sentiers récréatifs suivants.

- Le parc linéaire Petit Témis, situé du côté est du «Chemin du Portage (1783)».
- Le passage pour motoneiges du Centre d'essai de Bombardier, sous le pont actuel de la Petite rivière Savane<sup>2</sup>.
- Les traverses pour motoneiges sur la route 185 actuelle, l'une située à proximité de l'Ébénisterie Lavoie, sur la rue Madgin, à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, l'autre localisée près de la sortie nord de Cabano (accès au club de motoneiges).
- Le circuit pour VTT (club de Quad) à deux endroits sur le «Chemin du Portage (1783)», situé entre le parc linéaire Petit Témis et la route 185.

La nouvelle autoroute aura des effets directs sur ces sentiers récréatifs parce que la sécurité demande qu'aucun véhicule ne la traverse à niveau. L'importance de l'impact est jugée forte. Son intensité est forte, car les trajets sont sectionnés et les détours sont importants. Sa portée est régionale, car les sentiers sont utilisés par des adeptes de plusieurs municipalités. Sa durée est longue.

- **Mesure d'atténuation**

Les mesures d'atténuation visent à créer, sous la nouvelle autoroute, des liens est-ouest situés approximativement aux mêmes endroits que sur la route 185 actuelle. Les **impacts résiduels seront faibles** après l'application des mesures suivantes.

- Un espace sera prévu sur le trottoir nord du nouveau pont de la rue Raymond pour permettre la traversée des motoneiges à Saint-Louis-du-Ha! Ha!.

---

1 Viviane LE TIRILLY, *Gestion des corridors routiers. Effets des voies de contournement sur l'urbanisation : Étude de cas de 7 municipalités le long de la route 132*, ministère des Transports du Québec, Service de l'aménagement des infrastructures et de l'environnement, 1999, 67 p. plus annexes.

2 Bombardier prévoit déplacer son centre d'essai à un endroit où l'autoroute ne serait pas une nuisance.

- Le parc linéaire Petit Témis sera dévié pour longer le côté est de l'autoroute et pour passer sous les ponts de la Petite rivière Savane<sup>1</sup>. Il servira de passage aux motoneiges de Bombardier ou autres de même qu'aux VTT.
- Deux tunnels seront construits sous l'autoroute, aux extrémités du contournement, pour assurer la continuité du «Chemin du Portage (1783)» utilisé par les VTT.
- Le bâtiment du club de motoneiges, séparé de la piste cyclable par l'autoroute, fera l'objet d'une entente pour une relocalisation.

Mentionnons que ces mesures d'atténuation ne compromettront pas le projet de piste pour les VTT (club de Quad), qui longerait le côté ouest de la route 185 à partir de la rue du Domaine jusqu'à Notre-Dame-du-Lac.

#### 7.4.2.2 Perte d'accès direct aux équipements récréatifs

La séparation des chaussées créera des impacts négatifs sur l'accès direct aux équipements récréatifs (**Ré-2**) présents aux centres-villes des municipalités. À Cabano, la polyvalente, la salle de quilles et l'aréna de la rue Michaud sont accessibles de la route 185 actuelle par la rue des Érables, où aucun virage ne sera plus permis. Les passagers devront utiliser les échangeurs des rues Commerciale Nord et Sud, selon leur provenance, ainsi que les chemins de desserte qui les relieront. Le site récréatif situé sur le bord du lac Témiscouata sera accessible par l'échangeur sud, qui donnera accès à la rue Commerciale. Enfin, à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, les équipements seront facilement accessibles par la rue Raymond où un carrefour dénivelé est prévu.

L'intensité des impacts négatifs est faible, car la facilité et la sécurité des nouveaux accès aux deux centres-villes diminuent les inconvénients. Par contre, l'importance de l'impact est jugée moyenne parce que sa portée est régionale, puisque certains équipements servent aux municipalités voisines. La durée de l'impact est longue.

- **Mesure d'atténuation**

Afin d'atténuer les impacts, une signalisation normalisée du ministère des Transports sera prévue pour diriger les usagers de l'autoroute vers des secteurs récréatifs, accessibles par les carrefours dénivelés (échangeurs) et par les chemins de desserte. **L'impact résiduel est donc faible.**

#### 7.4.3 Impacts positifs potentiels sur les activités économiques locales

Ces nouvelles infrastructures ne peuvent que favoriser les échanges économiques de chacune des municipalités. La transformation de la route 185 en autoroute augmentera la sécurité et la capacité routière pour la circulation de transit, mais aussi pour la circulation locale. La construction des carrefours dénivelés (échangeurs) aux principales intersections permettra un meilleur accès aux centres-villes de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha! ainsi qu'à leurs zones commerciales, industrielles et récréatives.

---

<sup>1</sup> Le câble de la compagnie Telus Québec sera aussi déplacé.

Le projet aura également des impacts positifs sur l'économie de Cabano, car les chemins de desserte prévus, particulièrement celui du côté ouest de l'autoroute, offriront beaucoup de possibilité de développement, d'autant plus que les terrains sont situés dans une zone non agricole. Le potentiel de développement de ces nouvelles rues renforcera le rôle de Cabano, reconnue comme le pôle multifonctionnel de la MRC de Témiscouata dans le schéma d'aménagement.

Le prolongement des rues Madgin et Marquis et leur accès facile et sécuritaire aux nouvelles bretelles d'entrée et sortie de l'autoroute créera un impact positif potentiel sur l'économie locale de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, car ces nouvelles rues sont situées dans les secteurs où la municipalité projette un développement résidentiel et industriel (carte 1 – Utilisation du sol actuelle et projetée, annexe 6).

#### 7.4.4 Impacts positifs anticipés sur les activités économiques régionales

La transformation de la route 185 en autoroute augmentera la sécurité et la capacité routière pour la circulation de transit. La construction des carrefours dénivelés aux principales intersections permettra un meilleur échange entre les municipalités concernées et les sous-régions adjacentes, par les routes 232 Est et 232 Ouest à Cabano et la rue Raymond à Saint-Louis-du-Ha! Ha!.

Ces nouvelles infrastructures ne peuvent que favoriser les échanges économiques entre les municipalités concernées et les régions limitrophes. Par contre, les impacts positifs anticipés sont plutôt faibles, car le gain de temps et les accès sécuritaires, par rapport à la situation actuelle, ne sont pas suffisants pour assurer le développement de l'économie d'une région. En effet, ce nouveau tronçon d'autoroute ne changera pas la structure économique régionale en place. Le tracé et les échangeurs rejoindront des pôles urbains et industriels existants ou en développement dans les centres-villes.

Cette autoroute sera tout de même un atout pour le développement économique de la région. Cependant, elle ne pourra répondre à elle seule aux problèmes du chômage élevé, du vieillissement de la population et de l'exode des jeunes. Cela confirme les résultats de recherches sur les impacts souhaités des autoroutes sur le développement régional. Nous savons aujourd'hui que la création d'une infrastructure de transport n'amène pas automatiquement richesse et prospérité. Il est aussi connu que la présence d'une autoroute ne constitue qu'un des facteurs du choix de localisation d'une entreprise. La proximité des matières premières ou d'une source d'énergie comme l'hydroélectricité, l'accessibilité à des marchés, le coût et la disponibilité de la main-d'œuvre ainsi que les mesures fiscales sont des facteurs aussi déterminants<sup>1</sup>.

---

1 François PLASSARD, «Axes autoroutiers et développement des régions», *Les Cahiers scientifiques du transport*, n° 22, Directeur de recherche CNRS, Laboratoire d'économie des transports, 1990, p. 84 et 87.

## 7.5 Peu d'impacts sur l'eau potable et les réseaux d'utilité publique

**Aucun impact sur la source d'approvisionnement en eau potable de Cabano** n'est prévisible; la distance séparant le projet des installations du réseau d'aqueduc, situées en bordure du lac Témiscouata, étant de plus de 1 km. Par contre, les deux conduites d'amenée d'eau qui traversent la route 185 devront être insérées dans une gaine protectrice, afin d'éviter des excavations futures en cas de bris éventuel.

À Saint-Louis-du-Ha! Ha!, il n'y a pas de réseau d'aqueduc. Par contre, la conduite d'égout sanitaire qui traverse l'actuelle route 185 dans le secteur de la rue Raymond, devra être déplacée à cause de la dénivellation projetée de la future autoroute. Une entente avec la municipalité sera faite afin de trouver un emplacement adéquat pour cette conduite.

**Les impacts seront nuls sur les puits d'eau potable des propriétés de la route 185 qui seront contournées**, car l'autoroute sera éloignée de 50 m à 400 m à l'est. De plus, **les impacts de l'entretien hivernal, surtout en période de dégel, seront peu prévisibles**, car le nouveau tronçon se situera dans le secteur d'écoulement général des eaux de surface et souterraines, qui se fait du sud-ouest vers le nord-est, soit de la zone montagneuse vers le lac Témiscouata<sup>1</sup>. En effet, les propriétés contournées se trouveront en amont hydraulique par rapport à l'autoroute projetée, qui a l'avantage d'emprunter la topographie actuelle peu accidentée, diminuant ainsi les risques de dommages aux puits environnants<sup>2</sup>.

Toutefois, **il y a un risque d'impact sur la qualité de l'eau des puits des propriétés qui subiront** un rapprochement de l'emprise et des chaussées. Dans le secteur sud de Cabano, où le nouveau profil de la route 185 demandera un déblai maximal de 6,7 m, ce sera le cas des propriétés où un recul est possible. Lorsqu'un sautage est nécessaire pour les travaux de déblai, l'eau de certains puits peut se brouiller temporairement. Or, l'importance du déblai dans le secteur où l'autoroute passera sous la rue Raymond, à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, justifie ces travaux de sautage. Les puits d'eau potable des six propriétés de la rue Madgin pourront donc être affectés durant les travaux. Cependant, la tranchée créée par ce déblai, diminuera grandement les risques de contamination par les sels de déglacage.

### • Mesure d'atténuation

L'utilisation des sels de déglacage pour l'entretien hivernal risque d'augmenter le taux de chlorures des puits rapprochés de la chaussée, lesquels peuvent atteindre un «pic de salinité», surtout en période de dégel, pour revenir à leur niveau d'origine hors saison. Or, la route 185 est une route très achalandée où les chlorures de sodium sont particulièrement utilisés afin de maximiser la sécurité des usagers.

---

1 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, p. 2.

2 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, p. 8.

Ce n'est que par le suivi environnemental des puits jugés à risque, dans le cadre d'une étude détaillée, qu'il sera possible de fixer la nature des travaux et le type d'entretien à effectuer sur la nouvelle route. Ce suivi se fera lors de la réalisation des plans et devis, à la suite de l'obtention du décret gouvernemental.

Il tiendra compte des résultats d'analyse de 12 puits inventoriés dans la zone à l'étude, à Cabano et à Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Dix de ces puits présentent déjà une ou plusieurs anomalies selon les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*. Ces anomalies sont : la contamination bactériologique, la turbidité ainsi que le dépassement des concentrations recommandées de manganèse, de sulfure, de fer et de pH<sup>1</sup>. Les données recueillies permettront de connaître l'évolution de la qualité de l'eau.

---

1 Une copie des résultats d'analyse de l'eau a été acheminée aux propriétaires échantillonnés.

## 7.6 Des impacts sur les activités agricoles

Ce chapitre présente les impacts généraux de l'autoroute sur le milieu agricole ainsi que les impacts ponctuels sur chacune des entreprises concernées. L'annexe 1-2 résume les modalités d'expropriation en milieu agricole appliquées par le ministère des Transports.

### 7.6.1 Impacts généraux

Les principales répercussions du projet d'autoroute touchent l'immobilisation de superficies par l'emprise routière, le sectionnement des systèmes de drainage souterrain et le morcellement du territoire agricole au centre de la zone à l'étude.

#### 7.6.1.1 Immobilisation de superficie par l'emprise routière

La superficie directement touchée par l'emprise du projet en zone agricole permanente sera de 26,4 ha (**A-1**). De cette superficie, environ 11,1 ha (42 %) sont en grande culture et en pacage, 2,2 ha (8 %) en friche agricole, 1,8 ha (7 %) en autres espaces agricoles (cours des bâtiments de fermes), 6,4 ha (24 %) en boisé, 1,8 ha (7 %) en friche forestière, 0,5 ha (2 %) en plantation et 2,6 ha (10 %) en espaces résidentiels ou autres (tableau 7.1).

Selon le tableau, environ 74 % (19,5 ha) du total de la superficie perdue offrent un potentiel pour l'agriculture; ce qui représente 2,3 ha pour les sols de potentiel Aa, 4,1 ha pour ceux de potentiel Ab et 13,1 ha pour ceux de potentiel Ac. Les autres superficies immobilisées, soit 6,9 ha, sont constituées de sols qui n'offrent pas de potentiel pour l'agriculture ou sont occupées par des propriétés résidentielles ou commerciales.

**Tableau 7.1 – Superficies de la zone agricole permanente immobilisées par l'emprise du projet**

Potentiel agricole	Utilisation du sol (ha)							Total
	Grande culture et pacage	Friche agricole	Autre espace agricole	Friche forestière	Plantation	Boisé	Espace non agricole	
<b>Aa</b>	1,2	—	0,5	—	0,5	0,1	N/A	<b>2,3</b>
<b>Ab</b>	4,1	—	—	—	—	—	N/A	<b>4,1</b>
<b>Ac</b>	5,8	2,2	1,3	—	—	3,8	N/A	<b>13,1</b>
<b>Sol inculte</b>	—	—	—	1,8	—	2,5	N/A	<b>4,3</b>
<b>Espace non agricole</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2,6	<b>2,6</b>
<b>Total</b>	<b>11,1</b>	<b>2,2</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>0,5</b>	<b>6,4</b>	<b>2,6</b>	<b>26,4</b>

L'importance de l'impact est moyenne en ce qui a trait à la perte de terres immobilisées par l'emprise. L'intensité de l'impact varie de faible à moyenne selon le potentiel des terres. La grande valeur environnementale de ces terres est fonction de leur qualité intrinsèque et de la reconnaissance sociale dont elles font l'objet. Enfin, la superficie touchée a une portée locale et sa destruction complète est permanente.

- **Mesure d'atténuation**

Une compensation monétaire est prévue pour les propriétaires et les utilisateurs touchés selon la superficie et l'utilisation des terres. **L'impact résiduel est jugé moyen à cause de la valeur intrinsèque et sociale des terres perdues.**

### 7.6.1.2 Sectionnement des systèmes de drainage souterrain

Certaines terres en culture touchées par le projet sont équipées de systèmes de drainage souterrain (chaînages 5 + 540 à 6 + 300). À des degrés divers, le projet risquera de perturber ces systèmes (**A-2**).

L'importance de l'impact du projet est faible parce que les superficies qui risquent d'être touchées sont petites. La durée de l'impact est temporaire.

- **Mesure d'atténuation**

Les propriétaires seront indemnisés pour la correction des systèmes en fonction des nouvelles conditions de drainage. **L'impact résiduel est mineur.**

### 7.6.1.3 Morcellement du territoire agricole

Dans la partie centre du projet, entre les chaînages 5 + 000 et 6 + 750, le tracé sort du corridor actuel de la route 185 pour bifurquer légèrement vers l'est, sectionnant le territoire agricole protégé sur environ 1,8 km. Dans ce secteur, le tracé causera un effet de barrière entre le tracé autoroutier et la route 185, isolant une petite partie du bassin agricole du reste du territoire (**A-3**). L'accès de part et d'autre de l'autoroute demeurera toutefois possible par le viaduc du chemin de la Petite-Rivière. Cette portion du territoire agricole compte un peu plus de deux hectares en culture (2,25 ha).

Le sectionnement des terres provoquera la triangulation et la création de parcelles résiduelles qui rendront les opérations culturales plus contraignantes. À plus ou moins long terme, il est probable que cette partie du territoire sera abandonnée à cause de sa faible superficie. Notons cependant qu'actuellement, certaines de ces parcelles sont négligées.

La valeur environnementale accordée à ce bassin agricole est moyenne compte tenu de la superficie des terres productives et de leur valorisation par le milieu. Le degré de perturbation est moyen, du fait que les terres demeurent accessibles. L'étendue de l'impact est locale et sa durée longue. L'importance de l'impact est donc moyenne.

- **Mesure d'atténuation**

Une compensation monétaire sera versée aux propriétaires concernés en fonction des difficultés reliées aux opérations culturales et de la diminution possible de la valeur du terrain. **L'impact résiduel est moyen.**

## 7.6.2 Impact ponctuel du projet sur les entreprises agricoles

Le projet d'autoroute créera des impacts sur quatre entreprises agricoles ainsi que sur deux propriétés non agricoles qui sont touchées par les travaux.

Dans le cas d'une des entreprises agricoles, l'importance de l'impact est majeure parce que le nouveau tracé de l'autoroute sectionnera le fond de terre et touchera les bâtiments agricoles et les deux résidences faisant partie de l'entreprise **(A-4)**. Cette entreprise agricole, anciennement spécialisée dans la production laitière, s'est convertie dans la production de fourrage et de céréales. La perte de terre sera de 12,01 ha, dont 8,03 ha en fourrage, 0,23 ha en friche, 2,21 ha en boisé et 1,54 ha utilisé pour les bâtiments et leurs cours. La perte de terre en culture représentera environ 4 % des terres cultivées de la propriété. La triangulation et la création de parcelles dues au morcellement de la ferme occasionneront également des détours et des opérations culturales plus contraignantes.

Dans le cas d'une deuxième entreprise agricole, l'importance de l'impact est forte. La future entreprise empiètera sur la résidence de la propriété située au 56, route 185, à Cabano, en plus de causer la perte de 1,49 ha de terre, dont 1,06 ha en pacage **(A-5)**. La perte de terres en culture ou en pacage représentera environ 2,2 % de l'ensemble des terres productives de la propriété.

En ce qui a trait aux deux autres entreprises agricoles, spécialisées dans la production laitière, l'importance de l'impact est faible. Dans le cas d'une de ces propriétés, le projet causera une modification mineure du parcours pour accéder aux lots 252 et 253 de l'autre entreprise agricole, situés sur le rang 2 **(A-6)**. Le propriétaire devra emprunter le chemin de desserte qui sera construit à l'est de l'autoroute. La distance du parcours sera à peu près identique. Pour une autre propriété, le projet causera la perte d'une parcelle en fourrage (0,13 ha) sur le lot 246 et d'un accès au terrain à partir de la route 185 **(A-7)**.

Outre les entreprises agricoles précédentes, le projet touchera 0,05 ha de la cour avant d'une petite écurie située sur le lot 246, au 57, route 185, à Cabano **(A-8)**. Il affectera également une petite parcelle de terrain de 0,50 ha occupée par une plantation de peuplier située sur le lot 463, appartenant à Norampac inc. **(A-9)**. L'importance de l'impact sur ces deux propriétés est mineure.

- **Mesure d'atténuation**

Après l'application de mesures d'atténuation telles que les compensations monétaires, la restructuration d'une ferme, l'acquisition ou la relocalisation de résidences, de bâtiments et des accès, **l'impact résiduel du projet est mineur pour les deux entreprises agricoles (A-6 et A-7) et moyen pour les deux autres (A-4 et A-5). Dans le cas des deux propriétés non agricoles (A-8 et A-9), l'impact résiduel est mineur.**

## 7.7 Des impacts visuels sur le paysage

L'importance des impacts visuels du projet est déterminée par l'intensité, la portée et la durée de l'impact. L'intensité est évaluée en fonction de la capacité du paysage de chacune des séquences visuelles d'intégrer le projet. Plus les caractéristiques et l'organisation du paysage sont compatibles avec les futurs ouvrages, plus l'intensité de l'impact est faible et vice-versa.

La portée de l'impact est mesurée selon l'ampleur des perturbations du paysage causées par le projet et selon le nombre et le type d'observateurs, qu'ils soient mobiles ou fixes. La portée est régionale quand le projet touche l'ensemble de la population d'une région, locale quand il modifie le paysage perçu par la population d'une municipalité ou ponctuelle quand peu de gens sont affectés. La durée de l'impact est temporaire durant les travaux de construction et longue après les travaux, car les futurs ouvrages seront présents dans le paysage pendant plusieurs années.

L'impact visuel de ce projet a été également évalué en fonction de la valeur accordée aux paysages par la population de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Par exemple, une des grandes orientations du plan d'urbanisme de la Municipalité de Saint-Louis-du-Ha! Ha! est d'*assurer la protection de l'environnement et la qualité du paysage*. Parmi les moyens retenus, on propose les suivants : *conserver et améliorer les parcs de verdure existants et protéger et mettre en valeur certains attraits esthétiques du paysage urbain, tel que le secteur de l'église*<sup>1</sup>.

Les impacts résiduels sont déterminés en fonction des effets positifs de l'application de mesures d'atténuation possibles.

En résumé, le projet proposé aura des impacts visuels négatifs sur le paysage des municipalités de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Leur importance varie de faible à forte, car les futurs ouvrages changeront certaines caractéristiques du paysage existant à plusieurs endroits; par exemple à l'emplacement des trois nouveaux échangeurs de même qu'à celui des deux raccordements nécessaires au contournement du secteur urbanisé de la route 185.

Les nouvelles infrastructures des carrefours dénivelés **(V-1) créeront des impacts visuels d'une forte importance**. L'intensité de la perturbation est forte, car les travaux changeront le profil de la route de même que les champs visuels des observateurs. La portée des impacts est jugée locale et leur durée longue.

Des ponts d'étagement, aux carrefours Commerciale Sud et Nord à Cabano, ajouteront un élément construit au paysage ouvert des entrées de la ville (simulations visuelles, vues 1 et 2, annexe 7). Par contre, ces ponts seront édifiés dans l'emprise du MTQ où un réseau de rues occupe un grand espace gazonné peu esthétique et perceptible par les usagers de la route 185. Ces structures perturberont les vues partielles vers le lac de quelques résidents des environs. Par exemple, la nouvelle structure du carrefour de la rue Commerciale Nord sera perceptible par les résidents du nouveau quartier résidentiel des rues du Domaine et J.-A.-Fortin, par ceux de la rue Commerciale et par certains

---

1 Gaston SAINT-PIERRE et ass. et MRC DE TÉMISCOUATA, *Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Plan d'urbanisme*, 1990, p. 23.

usagers du camping situé à proximité. Cependant, la hauteur des structures, qui est de 6 m à 8 m, donnera, en partie, des perspectives visuelles sur le grand lac Témiscouata. Toutefois, certaines seront éliminées par la disparition de la présente butte à l'entrée sud de Cabano.

À Saint-Louis-du-Ha! Ha!, le carrefour étagé de la rue Raymond changera la perception visuelle des usagers de la route 185, car le corridor de l'autoroute sera abaissé (simulation visuelle, vue 3). Ce carrefour perturbera également le champ visuel des résidents des rues Madgin et Saint-Joseph ainsi que celui des personnes placées sur le promontoire du village situé du côté est de l'autoroute. Cependant, ce concept avantagera les résidents et utilisateurs de la rue Raymond qui, en conservant le même niveau, gardera sa perspective vers les montagnes à l'ouest et sur l'attrait visuel de l'église à l'est. En outre, le trèfle partiel que forment les bretelles de ce carrefour «urbanisera» une partie du secteur boisé. Enfin, le remblai et le déblai nécessaires à la nouvelle autoroute changeront la topographie existante.

Les raccordements du nouveau contournement du secteur urbanisé de la route 185 **(V-2) créeront des impacts visuels d'une forte importance** pour les usagers de la route de même que pour les résidents situés à proximité. L'intensité de la perturbation est jugée forte, car les travaux auront lieu à l'extérieur de l'emprise existante. La portée de l'impact est locale et sa durée est longue.

Au raccordement nord, l'expropriation d'un hameau, composé de bâtiments de ferme et de huit résidences, éliminera un point de repère qui caractérise le paysage agricole de Saint-Louis-du-Ha! Ha! (simulation visuelle, vue 4). Le déblai nécessaire pour l'autoroute et le futur pont d'étagement du chemin de la Petite-Rivière modifieront la topographie du territoire. Au raccordement sud, la présence de l'autoroute dans un espace dégagé ajoutera un élément construit au paysage rural.

Entre les raccordements, le tracé du contournement traversera une zone boisée **(V-3)**, protégeant les vues à partir des cours arrière des résidents de la route 185 actuelle. **L'impact visuel est donc jugé faible.**

Dans la partie nord du projet, on construira une deuxième chaussée, séparée par un terre-plein gazonné de 15 m à 26 m. À partir de la rue des Érables, une glissière rigide de type *New Jersey* se prolongera jusqu'à l'extrémité sud du projet. S'ajouteront à ces infrastructures, de nouvelles voies de circulation parallèles, utilisées comme chemins de desserte. Cet ensemble créera un **impact négatif d'une importance moyenne (V-4)**. Bien que le tracé conserve l'axe actuel de la route 185, l'intensité de l'impact est moyenne, car l'élargissement de l'emprise sera nécessaire. La portée de l'impact est locale. Sa durée est longue.

- **Mesure d'atténuation**

La plantation d'arbres et d'arbustes dans les espaces libres des bretelles des carrefours dénivelés est prévue pour atténuer les impacts visuels des nouvelles structures dans le paysage des deux municipalités. Cependant, elles ne peuvent atténuer les perturbations créées par les structures en hauteur ou en déblai. Il n'y a donc **pas de modification sur les impacts résiduels.**

## 7.8 Des impacts sur les ressources archéologiques

Aucun site archéologique actuellement «connu», «classé» ou «reconnu» n'est localisé dans les limites de l'emprise retenue pour la réalisation de ce projet. **Aucun site archéologique «connu» ne devrait donc subir d'impact négatif lors de la réalisation des travaux à l'intérieur de ces limites.**

Toutefois, aucun inventaire archéologique n'a encore été réalisé précisément dans les limites de cette emprise. **Il est donc actuellement impossible de confirmer ou d'infirmer le potentiel archéologique dans l'emprise retenue.**

En ce qui concerne la présence amérindienne, il est connu que la région appalachienne est accessible à l'Homme depuis environ 9 500 ans A.A., à la suite du retrait du glacier Appalachen et du lac Madawaska. La région, dans laquelle se situe le projet à l'étude a pu être occupée par divers groupes amérindiens au cours des huit derniers millénaires et, particulièrement, depuis la période préhistorique dite «Archaïque» (6000 à 3500 A.A.). De plus, les axes de circulation empruntés pour la traite des fourrures au cours des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles faisaient vraisemblablement partie de réseaux d'échanges plusieurs fois millénaires, qui étaient utilisés par les autochtones de la région. **Il est possible que des vestiges archéologiques témoignant d'activités de chasse, de trappe et d'activités agricoles, forestières ou domestiques soient présents dans l'emprise retenue.**

Finalement, l'étude historique des chemins anciens du Témiscouata met en évidence l'importance des anciens axes routiers dans le contexte de l'histoire militaire et de l'histoire de l'aménagement du territoire régional. Cette étude confirme aussi que des sections de ces anciens chemins existent toujours dans la zone à l'étude et que certains sont encore utilisés. Une section du «Chemin du Portage (1783)» est située dans la zone à l'étude (carte 5, annexe 6). Cette section constitue l'un des rares témoins historiques qui est dans un état quasi original. Celle-ci est actuellement utilisée par les VTT à des fins utilitaires et récréatives (piste de VTT, carte 1, annexe 6). La présence de cette section de l'ancienne route de 1783 est attestée par le cadastre et par des éléments physiques tels que l'assise originale, des fossés, des déblais, des enrochements et des culées, qui témoignent de son aménagement et qui constituent des vestiges archéologiques.

La réalisation des travaux dans le tracé retenu pour le réaménagement de la route 185, à Cabano et Saint-Louis-du-Ha! Ha!, affectera irrémédiablement deux sections du «Chemin du Portage (1783)» qui sont respectivement localisées entre les chaînages 6 + 740 et 6 + 900 et entre les chaînages 8 + 440 et 8 + 620 (**HA-1**). Le croisement de la nouvelle emprise avec les deux sections du chemin de 1783 génère un impact environnemental dont l'intensité est forte, car les vestiges ont une grande valeur patrimoniale. La portée de cet impact est locale, régionale et nationale et sa durée est longue (carte 11 – Localisation des impacts, annexe 6).

La réalisation des travaux de construction dans l'emprise retenue peut générer des impacts négatifs importants sur les ressources archéologiques qui y sont potentiellement présentes. L'intensité, la portée et la durée réelles de ces impacts restent à déterminer à la suite de l'inventaire archéologique. Toutefois, le cas échéant, l'intensité serait forte, la portée serait nationale et la durée longue.

- **Mesure d'atténuation**

Les emprises requises pour la réalisation des travaux du réaménagement de la route 185 à Cabano et Saint-Louis-du-Ha! Ha! feront l'objet d'un inventaire archéologique exhaustif. L'emprise du tracé retenu, les superficies requises pour d'éventuels chemins temporaires de contournement, celles des chantiers d'entrepreneurs, celles des sources de matériaux, celles requises pour disposer des déblais ou rebuts, seront systématiquement inventoriées par des inspections visuelles et des sondages exploratoires.

Cet inventaire aura pour objectif de vérifier la présence ou l'absence de vestiges archéologiques dans les emprises et autres superficies requises pour le projet de construction qui seront la propriété ou sous la responsabilité du ministère des Transports. L'inventaire archéologique sera soumis à la procédure de la *Loi sur les biens culturels du Québec* pour l'obtention du permis de recherche archéologique. Cet inventaire sera aussi l'objet d'un rapport de recherche, conformément à la loi. Dans l'éventualité de la réalisation de fouilles archéologiques, selon les résultats de l'inventaire réalisé, celles-ci seront également soumises à la procédure prévue dans la loi. Tous les travaux de recherche archéologique seront réalisés par des archéologues, sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec, préalablement au début des travaux de construction. De plus, nonobstant les résultats des inventaires archéologiques, le responsable du chantier sera informé de l'obligation de signaler au maître d'œuvre toute découverte fortuite et qu'il doit, le cas échéant interrompre les travaux à l'endroit de la découverte jusqu'à complète évaluation de celle-ci par les experts en archéologie.

Finalement, les deux sections du «Chemin du Portage (1783)» traversées par l'emprise du tracé retenu seront protégées par l'aménagement de deux passages en tunnel sous les chaussées de l'autoroute, dont les assises seront hors des limites des structures archéologiques de l'ancien chemin de 1783 (carte 9, feuillet 3 de 4, annexe 6). L'aménagement des tunnels permettra l'utilisation du sentier des VTT, tout en protégeant les deux sections de l'emprise historique du chemin de 1783. Ces sections seront également l'objet d'expertises archéologiques afin de documenter le caractère historique de ces infrastructures. Les renseignements historiques et archéologiques seront mis en valeur par une signalisation appropriée aux accès des deux structures en tunnel.

Les mesures de protection mises en place pour conserver les vestiges et maintenir l'utilisation des deux sections du «Chemin du Portage (1783)» auront pour effet d'empêcher la croissance de la végétation aux abords de ces sections et de dénaturer l'aspect visuel des vestiges. **L'impact résiduel est cependant considéré comme étant faible.**

## 7.9 Des impacts sonores positifs malgré l'augmentation de la circulation

Un total de 207 logis<sup>1</sup> localisés en bordure de la route 185 sont considérés dans cette étude. L'impact sonore du projet est évalué à partir de la grille d'évaluation de l'impact sonore de la *Politique sur le bruit routier* du ministère des Transports, présentée à l'annexe 4-1. Selon cette grille d'évaluation, un impact sonore est significatif lorsque la variation, entre le niveau sonore de la situation actuelle lors de l'année d'ouverture de la nouvelle route et le niveau sonore projeté sur une période de dix ans, correspond à un impact moyen ou fort.

### 7.9.1 Évaluation du climat sonore de la route 185 existante lors de l'année d'ouverture : 2006 à 2008

La première étape d'évaluation de l'impact du projet est d'établir le niveau sonore de la route existante pour l'année d'ouverture de la nouvelle route, laquelle année varie en fonction des segments. Ainsi, l'ouverture du segment n° 1 est prévue pour 2008, celle du segment n° 2 pour 2007 et celle du segment n° 3 pour 2006.

Une simulation a été réalisée sur la base des paramètres établis précédemment et à partir des estimations du débit journalier moyen d'été (DJME) des années 2006, 2007 et 2008, présentées au tableau 7.2.

**Tableau 7.2 – Débits de circulation utilisés pour les simulations sonores de la route 185 existante : 2006 à 2008**

Réseau routier actuel	Segment n° 1 <sup>1</sup>		Segment n° 2 <sup>2</sup>		Segment n° 3 <sup>3</sup>	
	2008		2007		2006	
	DJME	Camions	DJME	Camions	DJME	Camions
Route 185	10 700	21 %	10 800	21 %	10 500	21 %
Route 232 Est	—	—	2 550	21 %	—	—
Route 232 Ouest	—	—	—	—	900	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

Durant l'année de la phase d'ouverture du projet, les isophones 55 dB(A) à 65 dB(A) s'éloignent légèrement du centre linéaire de la route 185 par rapport à la situation de l'année 2000. Cette distance augmente légèrement en raison de la variation du nombre de véhicules qui circulent sur les différents segments de route soumis à la simulation.

L'analyse des résultats du climat sonore actuel montre qu'entre la situation présente et la situation de la route existante à l'ouverture, le nombre de logis localisés dans la zone de gêne fortement perturbée augmentera de 13, pour un total de 96 logis. Le nombre de logis situés dans la zone de gêne moyennement perturbée diminuera pour sa part de 9,

1 Résidence pour un ménage. Un bâtiment peut contenir plus d'un logis.

pour un total de 48 entre 2006 et 2008. Enfin, le nombre de logis de la zone faiblement perturbée augmentera de 5, pour un total de 50 tandis que le nombre de logis de la zone acceptable diminuera de 9, pour un total de 13.

Cette variation du nombre de logis par zone de perturbation est attribuable à l'augmentation naturelle des débits de circulation automobile dans le secteur à l'étude, qui a été fixée à 3 % par année. Le tableau 7.3 résume la situation de la route 185 existante durant les années d'ouverture pour l'ensemble des 207 logis concernés.

**Tableau 7.3 – Qualité de l'environnement sonore de la route 185 existante durant l'année d'ouverture : 2006 à 2008**

Zone de climat sonore	Niveau de gêne	Nombre de logis 2006 à 2008	Variation entre la situation existante et celle à l'ouverture 2006 à 2008
$L_{eq, 24h} \leq 55 \text{ dB(A)}$	Acceptable	13	- 9
$55 \text{ dB(A)} < L_{eq, 24h} < 60 \text{ dB(A)}$	Faiblement perturbé	50	+ 5
$60 \text{ dB(A)} \leq L_{eq, 24h} < 65 \text{ dB(A)}$	Moyennement perturbé	48	- 9
$L_{eq, 24h} \geq 65 \text{ dB(A)}$	Fortement perturbé	96	+ 13

### 7.9.2 Évaluation du climat sonore de la nouvelle autoroute lors de l'année d'ouverture : 2006 à 2008

Une simulation a été réalisée sur la base des paramètres établis précédemment et à partir des estimations du DJME sur la nouvelle autoroute pour les années 2006, 2007 et 2008, présentées au tableau 7.4. La hausse prévue des débits de circulation est de 3 % par année. La vitesse de la circulation automobile a été fixée à 100 km/h sur l'autoroute et à 50 km/h sur les chemins de desserte. Des calculs de bruit supplémentaires ont été faits à l'arrière des résidences, dans le secteur du contournement, afin de vérifier l'impact sonore du projet dans les secteurs les plus sensibles.

**Tableau 7.4 – Débits de circulation utilisés pour les simulations sonores de la nouvelle autoroute à l'ouverture : 2006 à 2008**

Réseau routier futur		Segment n° 1 <sup>1</sup>		Segment n° 2 <sup>2</sup>		Segment n° 3 <sup>3</sup>	
		2008		2007		2006	
		DJME	Camions	DJME	Camions	DJME	Camions
<b>Autoroute</b>		9700	21 %	9600	21 %	7900	21 %
Chemin de desserte	Est au sud de la rue Raymond • Rue Marquis	400	50 % <sup>4</sup>	—	—	—	—
	Ouest au sud de la rue Raymond • Rue Madgin	1100	23 %	—	—	—	—
	Est au nord de la rue Raymond • Parallèle à Saint-Joseph	1100	23 %	—	—	—	—
	Ouest au nord de la rue Raymond • rue Madgin	1100	23 %	—	—	—	—
	Route 185 existante	—	—	1000	21 %	—	—
	Est	—	—	—	—	1700	21 %
	Ouest	—	—	—	—	900	21 %
Route 232 Est		—	—	2550	21 %	—	—
Route 232 Ouest		—	—	—	—	900	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
- 4 Le nombre de camions sera plus élevé sur la rue Marquis parce que les véhicules lourds l'utiliseront comme chemin de desserte pour se rendre à l'entreprise VTL location. Selon les données de l'entreprise, le projet induira environ 200 passages de camions par jour, dont 40 la nuit, plus les 200 passages pour la circulation locale, dont une trentaine pour les employés.

Les courbes isophoniques 55 dB(A) à 65 dB(A) de la nouvelle autoroute montrent que, de façon générale, **le climat sonore sera amélioré** durant les années où le projet sera en phase d'ouverture.

Selon les données fournies par les simulations, le niveau de bruit résiduel d'une grande partie des résidences construites en bordure de la route 185 actuelle diminuera à l'ouverture de ce projet. Ces résidences seront exposées à un niveau sonore inférieur, en raison du nouveau tracé de la route 185 qui s'en éloignera, en plusieurs endroits, particulièrement entre la rue du Domaine, à Cabano et la rue Raymond, à Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Le niveau de bruit généré par la circulation automobile diminuera en moyenne d'environ 8,7 dB(A) pour la majorité des logis. Mentionnons que, parmi les 207 logis localisés dans la zone à l'étude, 21 résidences seront expropriées ou déplacées.

Cependant, 33 logis connaîtront une augmentation moyenne de 0,9 dB(A) à l'ouverture du projet. À Cabano, 3 de ces résidences se situent sur la rue Commerciale Nord près de la rue du Domaine et 7 autres, sur la rue Commerciale Sud, près de la rue des Cascades. L'augmentation du bruit dans ce secteur est attribuable au nouveau chemin de desserte. De même, le chemin de desserte touchera 2 résidences de la rue Saint-Joseph, à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, qui subiront une légère hausse du niveau de bruit. Dans le secteur du chemin de la Petite-Rivière, 6 résidences subiront une augmentation moyenne du niveau de bruit de 1,8 dB(A) à cause du rapprochement de l'autoroute. À

Cabano, derrière la rue Michaud, 15 résidences verront leur niveau sonore augmenter en moyenne de 0,6 dB(A).

Comparativement à la situation de la route existante de 2006 à 2008, l'amélioration générale du climat sonore à l'ouverture du projet permettra de déplacer les 96 logis situés dans la zone où le niveau de gêne est fort. De même, le nombre de logis localisés dans la zone où le niveau de gêne est moyennement perturbé diminuera de 27, pour atteindre un total de 21. Ces diminutions ont pour effet d'augmenter de 41 le nombre de logis situés dans la zone où le niveau de gêne est faiblement perturbé pour un total de 91 et, de 61 celui des logis localisés dans la zone acceptable pour un total de 74.

Le tableau 7.5 présente le nombre de logis classés en fonction du niveau de gêne. Il s'agit du résultat des simulations sonores avant et après l'ouverture de l'autoroute.

**Tableau 7.5 – Nombre de logis en fonction du niveau de gêne sonore avant et après l'ouverture de l'autoroute : 2006 à 2008**

Niveau de gêne	Avant le projet	Après le projet <sup>1</sup>	Variation
	Route 185 existante	Autoroute	
<b>Acceptable</b> $L_{eq, 24h} \leq 55 \text{ dB(A)}$	13	74	+ 61
<b>Faiblement perturbé</b> $55 \text{ dB(A)} < L_{eq, 24h} < 60 \text{ dB(A)}$	50	91	+ 41
<b>Moyennement perturbé</b> $60 \text{ dB(A)} \leq L_{eq, 24h} < 65 \text{ dB(A)}$	48	21	- 27
<b>Fortement perturbé</b> $L_{eq, 24h} \geq 65 \text{ dB(A)}$	96	0	- 96

1 Les 21 résidences expropriées ou déplacées sont exclues.

### 7.9.3 Évaluation du climat sonore de l'autoroute, dix ans après l'année d'ouverture : 2016 à 2018

Une simulation a été réalisée sur la base des paramètres établis précédemment et à partir des estimations du DJME pour les années 2016 à 2018, présentées au tableau 7.6. La hausse prévue des débits de circulation est de 3 % par année. La vitesse de la circulation automobile a été fixée à 100 km/h sur la nouvelle autoroute et à 50 km/h sur les nouveaux chemins de desserte.

**Tableau 7.6 – Débits de circulation utilisés pour les simulations sonores 10 ans après l'ouverture de l'autoroute : 2016 à 2018**

Réseau routier futur		Segment n° 1 <sup>1</sup> 2018		Segment n° 2 <sup>2</sup> 2017		Segment n° 3 <sup>3</sup> 2016	
		DJME	Camions	DJME	Camions	DJME	Camions
<b>Autoroute</b>		12 600	21 %	12 500	21 %	10 500	21 %
Chemin de desserte	Est au sud de la rue Raymond • Rue Marquis	520	50 %	—	—	—	—
	Ouest au sud de la rue Raymond • Rue Madgin	1390	23 %	—	—	—	—
	Est au nord de la rue Raymond • Parallèle à Saint-Joseph	1360	23 %	—	—	—	—
	Ouest au nord de la rue Raymond • Rue Madgin	1390	23 %	—	—	—	—
	Route 185 existante	—	—	1300	21 %	—	—
	Est	—	—	—	—	2200	21 %
	Ouest	—	—	—	—	1200	21 %
Route 232 Est		—	—	3000	21 %	—	—
Route 232 Ouest		—	—	—	—	1080	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.

Les quatre feuillets de la carte 10 de l'annexe 6 présentent les courbes isophoniques 55 dB(A) à 65 dB(A) de la nouvelle autoroute, 10 ans après la réalisation du projet. En moyenne, l'accroissement du débit de la circulation 10 ans après la fin des travaux augmentera le niveau sonore d'environ 1,1 dB(A). On remarque aussi que les courbes 55 dB(A) à 65 dB(A) s'éloignent légèrement du centre linéaire du nouveau tracé, en raison de l'augmentation de ce débit après 10 ans. **Toutefois, malgré cette augmentation des débits, une grande proportion des 207 logis répertoriés dans la zone à l'étude connaîtront un niveau sonore inférieur à celui de la route existante à l'ouverture : 2006 à 2008.**

Durant ces 10 années, l'augmentation de la circulation aura aussi comme conséquence de changer la zone de perturbation pour quelques résidences. Un total de 3 nouveaux logis seront situés dans la zone où le niveau de gêne sera fortement perturbé. Le nombre de logis localisés dans une zone moyennement perturbée augmentera également avec les années. Il atteindra 44, comparativement à 21 lors de l'ouverture du projet. Le nombre de logis sis dans la zone faiblement perturbée passera à 100; ce qui représente une augmentation de 9 par rapport à l'ouverture. Enfin, le nombre de logis de la zone acceptable diminuera de 35, pour un total de 39.

Le tableau 7.7 présente le nombre de logis classés en fonction du niveau de gêne. Il s'agit du résultat des simulations sonores à l'ouverture de l'autoroute et 10 ans plus tard.

**Tableau 7.7 – Nombre de logis en fonction du niveau de gêne sonore à l'ouverture de l'autoroute et 10 ans après : 2006 à 2008 et 2016 à 2018**

Niveau de gêne	Nombre de logis				
	Ouverture		10 ans après	Variation	
	Route existante	Autoroute	Autoroute	Route existante	Autoroute
<b>Acceptable</b> $L_{eq, 24h} \leq 55 \text{ dB(A)}$	13	74	39	+ 26	- 35
<b>Faiblement perturbé</b> $55 \text{ dB(A)} < L_{eq, 24h} < 60 \text{ dB(A)}$	50	91	100	+ 50	+ 9
<b>Moyennement perturbé</b> $60 \text{ dB(A)} \leq L_{eq, 24h} < 65 \text{ dB(A)}$	48	21	44	- 4	+ 23
<b>Fortement perturbé</b> $L_{eq, 24h} \geq 65 \text{ dB(A)}$	96	0	3	- 93	+ 3

En résumé, **les résultats des simulations indiquent qu'aucune résidence située dans la zone à l'étude n'aura un impact qualifié de fort.** Par contre, selon la grille d'évaluation, 49 logis subiront un impact faible; c'est-à-dire, une légère augmentation du niveau sonore, dix ans après l'ouverture de l'autoroute (**S-2, S-5, S-8 à S-10**). Cependant, il y aura des impacts moyens pour 3 résidences à Saint-Louis-du-Ha! Ha!; c'est-à-dire une augmentation variant de 3,5 dB(A) à 4,5 dB(A) par rapport à la situation juste avant l'ouverture de l'autoroute (**S-1 et S-6**). La cause de cette augmentation est la nouvelle circulation sur les chemins de desserte, même si l'abaissement de l'autoroute d'au moins 7 m par rapport à la rue Raymond aura pour effet de diminuer le niveau sonore dans ce secteur.

Dans l'ensemble, excluant les 21 résidences expropriées, le projet aura l'avantage de diminuer le niveau sonore pour les 134 autres logis de la zone à l'étude (**S-3, S-4, S-7**). Ils concernent surtout ceux qui seront contournés par le projet. Il y a aussi les résidences de la rue Madgin où une amélioration notable est prévue 10 ans après les travaux à cause de l'abaissement de l'autoroute. Le niveau sonore est estimé à 60 dB(A) par rapport à la situation actuelle de 64 dB(A). Pour ce qui est des deux résidences de la rue Bérubé, perpendiculaire à la rue Marquis, l'impact est nul, car le niveau sonore de 60 dB(A) sera inchangé à l'ouverture de l'autoroute et augmentera de seulement un décibel, dix ans après les travaux.

Le tableau 7.8 résume la situation pour les trois résidences qui connaîtront un impact moyen. Le tableau de l'annexe 4-2 présente les données relatives aux résidences sur lesquelles le projet aura un impact sonore faible à moyen.

**Tableau 7.8 – Adresse des résidences ayant un impact sonore moyen 10 ans après l'ouverture de l'autoroute : 2016 à 2018**

Adresse	Niveau sonore $L_{eq, 24 h}$		Augmentation du niveau de bruit en dB(A)
	Route existante à l'ouverture 2006-2008	Autoroute 10 ans après 2016-2018	
57, rue Saint-Louis	59,7	63,3	3,6
41, chemin de la Petite-Rivière	55,8	60,3	4,5
45, chemin de la Petite-Rivière	56,6	60,4	3,8

- **Mesure d'atténuation**

Dans le secteur de la rue Saint-Louis, à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, la configuration des lieux ne permet pas de mettre en place un écran pleine longueur. Une ouverture doit être laissée pour accéder à la rue Raymond. Les résultats des simulations indiquent qu'en raison de cette contrainte, il n'est pas possible de diminuer efficacement le niveau sonore pour les résidences de ce secteur. De même, dans le secteur du chemin de la Petite-Rivière, des contraintes physiques empêchent l'aménagement d'un écran sonore efficace.

Compte tenu des résultats des simulations et en considérant ces contraintes, **aucune mesure d'atténuation visant à diminuer les impacts sonores n'est à prévoir pour les trois résidences qui subiront un impact moyen.**

#### 7.9.4 Impact sonore durant les travaux de construction

L'utilisation d'équipements lourds lors des travaux de construction contribuera à augmenter le niveau sonore dans les zones habitées. Ce niveau pourra varier de 50 dB(A) à 80 dB(A) selon la distance des récepteurs. Cependant, la période des travaux sera relativement courte. Par conséquent, l'impact durant la période de construction peut être considéré comme faible.



## 8 IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION SUR LE MILIEU NATUREL

Ce chapitre décrit les impacts sur le milieu naturel du projet d'amélioration de la route 185 à Cabano et à Saint-Louis-du-Ha! Ha! ainsi que les mesures d'atténuation possibles pour intégrer les travaux dans les milieux sensibles.

Un résumé des impacts et des mesures d'atténuation est présenté au chapitre 9.0. Leur localisation sur le territoire des deux municipalités est illustrée sur la carte 11 de l'annexe 6.

### 8.1 Peu de contraintes sur l'hydrologie et l'hydraulique

De façon générale, les travaux de transformation de la route 185 en autoroute (élargissement à quatre voies, chaussées séparées d'un terre-plein de 15 m à 26 m ou d'une glissière rigide de type *New Jersey*) et la construction des chemins de desserte de chaque côté **n'auront pas de contraintes majeures sur le drainage** local du secteur touché, compte tenu des faibles superficies affectées. Par contre, le système de drainage devra être ajusté en fonction du nouveau tracé<sup>1</sup>.

L'élargissement du pont de la rivière Cabano de même que l'ajout de deux ponts similaires pour les chemins de desserte **ne changeront pas le comportement hydraulique** de ce cours d'eau puisque l'ouverture libre de 75 m restera la même.

De même, il n'y aura pas d'impact majeur dans le secteur où l'autoroute contournera la zone urbanisée, à l'est de la route 185 actuelle, car le système de drainage sera ajusté en fonction du nouveau tracé. Enfin, la construction de deux ponts en aval du ponceau métallique actuel ne changera pas le comportement hydraulique de la Petite rivière Savane dans ce secteur, car l'ouverture libre sera supérieure à la norme minimale de 10 m, un chemin de desserte et la piste cyclable Petit-Témis étant prévus sous ces structures.

---

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.

## 8.2 Peu de contraintes géologiques

Selon les caractéristiques géotechniques connues, rien n'indique qu'il existe des contraintes majeures à la réalisation du projet avec les géométries et les profils projetés<sup>1</sup>.

Les données géotechniques disponibles sur la capacité des sols indiquent que les ouvrages prévus au-dessus de la rivière Cabano seront construits sur des fondations profondes.

À Cabano, les nouveaux ponts d'étagement prévus au-dessus des rues du Domaine et du Parc-Industriel nécessiteront l'érection d'un remblai d'une hauteur de 7 m à 8 m. Des études géotechniques préciseront le type de fondation présent dans ces secteurs. La mise en place des remblais d'approche ne posera pas de problème de stabilité ou de tassement.

Toujours à Cabano, au sud du projet, entre les chaînages 12 + 600 et 13 + 270, la correction du profil, qui nécessitera un déblai d'une hauteur maximale de 6,7 m et la construction d'un mur de renforcement, s'effectuera en partie dans le socle rocheux.

Enfin, à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, les déblais, d'une hauteur maximale de 7 m, prévus pour abaisser le profil de la future autoroute sous la rue Raymond se feront en partie dans le till et le roc. Aucune difficulté géotechnique particulière n'est prévisible si les pentes sont adaptées à la nature des matériaux rencontrés lors des travaux d'excavation<sup>2</sup>. Au sud-ouest de la rue Raymond, aux chaînages 3 + 000 à 4 + 500, le chemin de desserte exigera un remblai de 2 m à 5 m de hauteur sur un till et, possiblement, sur un roc affleurant ou subaffleurant où aucun problème de tassement ou de stabilité n'est envisageable.

---

1 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.

2 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.

## 8.3 Un impact faible sur la végétation

### • Modification du milieu

Dans la nouvelle emprise, les travaux de terrassement nécessiteront l'enlèvement de la végétation arbustive et arborescente sur 54,4 ha. De ces 54,4 ha, 19,2 ha sont boisés, 7,1 ha sont boisés avec coupe partielle, 1,6 ha sont des plantations et 26,5 ha sont des friches forestières ou agricoles.

Dans le secteur du contournement, entre les chaînages 4 + 500 et 9 + 500, il y aura le déboisement de 17,2 ha de groupements mélangés composés de peupliers et de résineux âgés de 40 à 60 ans et perturbés par des coupes partielles.

Dans le secteur nord du projet, entre les chaînages 0 + 300 et 1 + 800, le tracé proposé s'écarte graduellement de la route 185. Son emprise s'éloigne jusqu'à 70 m vers l'ouest. Le chemin de desserte ouest s'arrête en cul-de-sac dans la partie boisée de la tourbière, qu'est la pessière à épinette noire, occasionnant un déboisement de 4,0 ha. La densité de cette pessière est faible (24 % à 40 % de couverture au sol) et les tiges s'élèvent à une hauteur variant de 7 m à 12 m. Lorsque l'autoroute sera complétée, ce chemin de desserte sera prolongé pour traverser la Petite rivière Savane. Il faut noter que cette partie de la tourbière est déjà traversée par la route 185 actuelle.

### • Impact sur le couvert végétal

L'intensité de l'impact du projet sur la végétation est faible, car les travaux seront exécutés en grande partie dans des lisières le long de la route actuelle et, lorsque le tracé sort de l'emprise actuelle, il se trouvera dans des groupements forestiers n'ayant pas une valeur environnementale intrinsèquement élevée. En effet, il s'agit de groupements de transition qui subissent, de façon cyclique, des perturbations anthropiques.

Une seule exception à ce constat : la tourbière située au nord du projet, dont la valeur environnementale est plus élevée. Toutefois, l'intensité de l'impact demeure faible parce que, même si sa valeur environnementale est intrinsèquement élevée, en plus d'abriter une plante menacée susceptible d'être désignée menacée (la valériane des tourbières), le tracé de la route n'affectera qu'une toute petite partie de la tourbière (4,0 ha). De plus, l'emprise traversera la partie ombrotrophe de la tourbière et non pas sa partie minérotrophe; c'est-à-dire la cédrière où croît la valériane des tourbières. Cette cédrière se trouve à environ 100 m plus à l'ouest de la future emprise, soit en aval du ponceau de la Petite rivière Savane. En d'autres mots, le tracé proposé ne créera pas une nouvelle ouverture dans la tourbière ombrothrophe, mais élargira l'ouverture déjà présente occasionnée par le corridor de la route 185 actuelle.

Les inventaires ont également permis de constater qu'il n'y avait pas d'écosystème forestier exceptionnel ni de groupement forestier d'intérêt phytosociologique dans la future emprise.

Comme la portée de l'impact est ponctuelle et que sa durée est longue, son importance est faible **(B-1)**.

- **Mesure d'atténuation**

Dans le but de dresser le portrait de la population de la valériane des tourbières, sa taille et sa localisation précise, un inventaire sera effectué dans la partie de la tourbière située à l'ouest de la route 185 actuelle, en périphérie du lieu de la première occurrence. Cet inventaire visera un deuxième objectif : relever la présence des autres espèces menacées ou vulnérables associées aux tourbières que sont le cypripède royal, le calypso bulbeux et l'orchis à feuilles rondes. Ces inventaires seront conduits en 2003.

S'il advenait que des individus d'une plante menacée ou vulnérable étaient trouvés dans la future emprise, le pourcentage de la population touchée serait évalué et des transplantations pourraient être tentées pour sauvegarder ces spécimens.

- **Impact résiduel**

L'impact résiduel sur la végétation est **faible**.

## 8.4 Un impact faible sur la faune terrestre

- **Modification du milieu**

La perte d'habitat pour la faune terrestre sera causée par l'enlèvement de la végétation arbustive et arborescente dans l'emprise totalisant 54,4 ha. Les habitats les plus fréquentés, situés entre les chaînages 0 + 170 à 2 + 150 et 4 + 500 à 9 + 500, seront perdus, soit 4,0 ha dans une tourbière et 17,2 ha dans les groupements mélangés de peupliers et de résineux âgés de 40 à 60 ans et perturbés par des coupes partielles.

- **Impact sur la faune terrestre**

L'intensité de l'impact du projet sur la faune terrestre est faible car, malgré un fort degré de perturbation par la perte complète d'habitat, la valeur environnementale des habitats et de la faune terrestre qui s'y trouve est jugée faible. En effet, ces habitats sont constitués de boisés en transition et la faune qui les fréquente fait partie des espèces communes et abondantes au Québec. Alors, comme la portée du déboisement est ponctuelle et que la durée de l'impact est longue, son importance est faible (**B-2**).

Pour ce qui est des autres habitats (herbacé de type agricole, fragmenté et dénudé urbain), l'impact des travaux est négligeable, car ces milieux ne correspondent pas à des habitats préférentiels pour la faune terrestre, à l'exception de quelques espèces de petits mammifères.

- **Mesure d'atténuation**

Aucune mesure d'atténuation n'est prévue pour la faune terrestre.

- **Impact résiduel**

L'impact résiduel sur la faune terrestre est **faible**.

## 8.5 Des impacts faibles sur la faune aviaire

### • Modification du milieu

Dans l'ensemble de la nouvelle emprise, l'élargissement du corridor actuel et l'ouverture d'un nouveau corridor (dans le secteur du contournement) entraîneront la perte de 54,4 ha d'habitat pour la faune aviaire, occasionnée par le déboisement des friches et boisés qui s'y trouvent. Toutefois, les habitats sont de meilleure qualité entre les chaînages 0 + 170 à 2 + 150 et 4 + 500 à 9 + 500 où 4,0 ha seront enlevés dans une tourbière et 17,2 ha dans les groupements mélangés de peupliers et de résineux âgés de 40 à 60 ans et perturbés par des coupes partielles.

### • Impact sur la faune aviaire

L'évaluation des impacts sur la faune aviaire est en accord avec la démarche proposée par la Division des évaluations environnementales et le Service canadien de la faune<sup>1</sup>. Le nombre de couples nicheurs qui seront touchés par le projet d'autoroute est estimé à l'aide des résultats obtenus en supposant un couple pour chaque mâle chanteur dénombré.

Parmi les 14 espèces d'oiseaux observées au sud du ruisseau à Bernard jusqu'à la fin du projet à Cabano (tableau 8.1), aucune espèce d'intérêt ou susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée<sup>2</sup> n'a été repérée ou n'est connue pour habiter le secteur. Tous les oiseaux observés sont considérés comme des nicheurs communs ou abondants au Québec<sup>3</sup>. Ils sont de la famille des passereaux. La plupart des espèces observées nichent dans les arbres ou les arbustes<sup>4</sup>.

---

1 ENVIRONNEMENT CANADA, *Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux*, Division des évaluations environnementales et Service canadien de la faune, région du Québec, 1997, 50 p.

2 H. BEAULIEU, *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*, Environnement Canada, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, 2000.

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

3 N. DAVID, *Liste commentée des oiseaux du Québec*, Association québécoise des groupes d'ornithologues, 1996, 169 p.

4 J. GAUTHIER et Y. AUBRY (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec. Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux et Environnement Canada, région du Québec, Service canadien de la faune, 1987, xviii plus 1295 p.

**Tableau 8.1 – Oiseaux observés au sud du ruisseau à Bernard jusqu'à la fin du projet à Cabano**

Nom français	Nom latin	Couple	
		Observé	Touché
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>	1	0
Martin-pêcheur d'Amérique	<i>Ceryle alcyon</i>	1	0
Pic mineur	<i>Picoides pubescens</i>	1	1
Moucherolle phébi	<i>Sayornis phoebe</i>	1	0
Tyran tritri	<i>Tyrannus tyrannus</i>	1	1
Grive fauve	<i>Catharus fuscescens</i>	1	1
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>	2	2
Moqueur chat	<i>Dumetella carolinensis</i>	1	1
Paruline jaune	<i>Dendroica petechia</i>	3	3
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>	1	1
Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>	7	7
Bruant à gorge blanche	<i>Zonotrichia albicollis</i>	1	1
Carouge à épaulettes	<i>Agelaius phoeniceus</i>	5	5
Quiscale bronzé	<i>Quiscalus quiscula</i>	1	0

Au nord du ruisseau à Bernard jusqu'au début du projet à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, il y a principalement des espèces forestières et des espèces de milieux ouverts telles que la Corneille d'Amérique. Il y a également une Petite buse (*Buteo platypterus*) femelle accompagnée de deux juvéniles, observés dans une peupleraie dans le secteur du contournement.

### 8.5.1 Impact temporaire durant les travaux de construction

Durant les travaux de construction de la route dans le secteur sud du ruisseau à Bernard, les impacts sur l'avifaune se rapportent au bruit, au dynamitage, aux déplacements de la machinerie, au piétinement de la végétation, au déboisement et à la suppression de la végétation. L'importance de ces impacts varie selon leur nature. Pendant cette période, les travaux pourraient perturber la reproduction de plusieurs couples de passereaux. Si le déboisement et la construction ont lieu en période de reproduction, une partie des nids seront détruits. Par contre, ceux installés autour des habitations seront à l'abri. Le nombre d'oiseaux affectés pourrait comprendre la majorité de ceux présentés au tableau 8.1. Cependant, la Crécerelle d'Amérique, le Pic mineur, le Moucherolle phébi et le Martin-pêcheur d'Amérique ne le seront probablement pas, car l'emplacement de leurs nids n'est pas dans la future emprise. En fait, les deux premières espèces nichent dans des arbres morts, qui sont absents de l'emprise, la troisième espèce, sous les viaducs, les ponceaux ou les toits des bâtiments et la dernière, dans un terrier creusé dans un escarpement de dépôts meubles<sup>1</sup>.

1 J. GAUTHIER et Y. AUBRY (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec. Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux et Environnement Canada, région du Québec, Service canadien de la faune, 1987, xviii plus 1295 p.

La valeur environnementale de l'avifaune est considérée comme faible, car elle s'avère composée d'espèces communes. De même, l'intensité de l'impact est faible. Enfin, comme la portée de l'impact est ponctuelle et que sa durée est courte, son importance est faible (**B-3**).

- **Mesure d'atténuation**

Comme mesure d'atténuation possible, l'abattage des arbres et des arbustes pourrait être effectué entre le 1<sup>er</sup> août et le 15 mai; ce qui réduirait l'impact sur la reproduction des oiseaux pendant la construction, puisque la plupart de ceux qui ont été observés y nichent. Il faut toutefois tenir compte des impondérables en ce qui a trait à la date de début du projet. En effet, le calendrier des travaux d'un projet en préparation est toujours tributaire de l'obtention des autorisations et de la disponibilité budgétaire. Or, s'il advenait que le projet débute au printemps, les travaux de déboisement ne pourraient être décalés de six mois sans entraîner un retard indu.

- **Impact résiduel**

La mise en œuvre des mesures d'atténuation réduit les impacts durant la construction, les rendant négligeables pour toutes les espèces. L'**impact résiduel est négligeable**.

## 8.5.2 Impact permanent après les travaux de construction

À long terme, malgré la perte ou la modification des habitats, les infrastructures ne perturberont les populations d'oiseaux qu'à un faible degré. Par ailleurs, les impacts incluent également l'utilisation de la route et les activités humaines qui se déroulent à partir de celle-ci. Toutefois, la valeur environnementale de la faune aviaire est faible, puisque les espèces affectées sont communes ou abondantes au Québec. De plus, des espèces comme la Corneille d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*) profiteront probablement des modifications. Pour ces raisons, l'intensité de l'impact sur la faune aviaire est faible. Or, comme l'infrastructure est en place pour longtemps mais que sa portée est ponctuelle, l'importance de l'impact est jugé faible (**B-4**).

- **Mesure d'atténuation**

La plantation de massifs d'arbres, d'arbustes et de buissons à l'intérieur des espaces libres de l'emprise, tels que ceux des bretelles d'entrée et de sortie de l'autoroute, favorisera plusieurs des espèces actuellement présentes<sup>1</sup>.

- **Impact résiduel**

L'impact résiduel est **faible**.

---

1 Cette mesure est également proposée pour atténuer les impacts visuels (impact V-1, tableau 9.1).

## 8.6 Des impacts faibles pour la faune ichthyenne

### 8.6.1 Impact temporaire durant les travaux de construction

- **Modification du milieu**

Sept cours d'eau seront traversés par le projet autoroutier. Durant la période de construction ou de mise en place des structures de franchissement, les travaux réalisés dans les cours d'eau modifieront la qualité de l'eau par une augmentation de la turbidité et le transport de sédiments.

- **Impact sur les sept cours d'eau touchés**

Ces modifications peuvent être à l'origine d'impacts directs sur la faune ichthyenne, comme des nuisances momentanées pendant les travaux, ou d'impacts à plus long terme sur les habitats, comme l'ensablement des frayères, qui peut entraîner une baisse de recrutement chez les espèces touchées. En ce qui a trait aux sept cours d'eau touchés par le projet, le potentiel ichthyologique varie de moyen à faible et le degré de perturbation des travaux est faible; ce qui entraîne une faible intensité d'impact. Or, comme les impacts sur la faune ichthyenne sont temporaires et de portée ponctuelle, leur importance est faible (**B-5**).

- **Mesure d'atténuation**

Afin d'atténuer les impacts temporaires durant les travaux de construction, les mesures générales contenues dans le CCDG<sup>1</sup> seront appliquées à tous les cours d'eau aux points de traversée (extraits du CCDG, annexe 2.6). Les travaux seront réalisés préférentiellement entre le 1<sup>er</sup> juin et le 15 septembre et entre le 1<sup>er</sup> avril et le 15 septembre pour les ruisseaux sans nom.

- **Impact résiduel**

L'impact résiduel relié aux travaux de construction est **faible**.

### 8.6.2 Impact permanent après les travaux de construction

La présence à long terme des ouvrages de franchissement des cours d'eau pourra causer des impacts permanents. Par exemple, les culées et les piliers d'un pont ou les ponceaux érigés directement dans l'habitat du poisson peuvent entraîner sa destruction permanente. L'importance des impacts engendrés dépend de la nature de la sensibilité des habitats et des espèces présentes dans le milieu.

---

1 MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Cahier des charges et devis généraux. Infrastructures routières. Construction et réparation*, Direction du soutien aux infrastructures, Les Publications du Québec, 1997.

### 8.6.2.1 Petite rivière Savane

- **Modification du milieu**

Dans le segment situé au nord de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, un ponceau avec radier<sup>1</sup> de 21 m sera construit sous la chaussée du raccordement temporaire. Dans le segment situé au sud, deux ponts seront aménagés pour les chaussées séparées de l'autoroute. Le ponceau sous la route 185, qui mesure 69 m, est maintenu en place, car elle sera utilisée comme chemin de desserte ouest.

- **Impact**

Le potentiel ichtyologique de ce cours d'eau est faible dans le segment nord. Dans le segment sud, il est moyen et son degré de perturbation est faible; ce qui entraîne une faible intensité d'impact. Comme la portée de l'impact est ponctuelle et que sa durée est longue, son importance est faible (**B-6**).

- **Mesure de compensation**

Comme mesure de compensation, il est prévu de revégétaliser les deux rives du segment sud à l'intérieur de l'emprise par l'implantation d'une bande herbacée et arbustive de plantes indigènes. Pour le segment nord, un «ponceau d'équilibre» sera mis en place afin d'assurer un équilibre des niveaux d'eau de part et d'autre de la route.

- **Impact résiduel**

L'impact résiduel est **faible**.

### 8.6.2.2 Cours d'eau Bélanger

- **Modification du milieu**

Deux ponceaux avec radier d'une longueur de 25 m seront aménagés sous les chaussées séparées de la future autoroute. De même, un ponceau de 22 m, installé sous le chemin de desserte ouest, viendra remplacer le ponceau existant dont la longueur est de 61 m.

- **Impact**

Le potentiel ichtyologique de ce cours d'eau est très faible et son degré de perturbation moyen; ce qui entraîne une faible intensité d'impact. De même, comme la portée de l'impact est ponctuelle et que sa durée est longue, son importance est faible (**B-7**).

- **Mesure de compensation**

Afin de compenser la perte d'habitat causée par la présence des ouvrages de franchissement et, ainsi, de rééquilibrer le bilan des gains et des pertes de productivité, il est prévu d'aménager des habitats d'alimentation, par l'enrochement des extrémités des ponceaux de même que des habitats de refuge, par la création de bassins d'eau sous couvert végétal. Les ponceaux seront enfoncés dans le lit du cours d'eau sur 10 % de sa hauteur (maximum de 30 cm), tout en conservant sa pente naturelle. Ensuite, de part et

---

1 Tous les ponceaux utilisés pour les cours d'eau ont un radier.

d'autre du ponceau, sur le fond et les rives du cours d'eau, un substrat rocheux (d'un diamètre de 5 à 30 cm et d'une épaisseur de 50 cm) sera ajouté sur une distance minimale de 3 m. Suivra une fosse d'environ 1 m de profondeur par 3 m de longueur. Cette fosse sera aménagée dans la mesure où elle est techniquement réalisable. Elle peut prendre différentes formes en autant que le volume est à peu près équivalent. Enfin, les rives du cours d'eau à l'entrée et à la sortie du ponceau seront revégétalisées par l'implantation d'une bande herbacée et arbustive d'espèces indigènes.

L'enrochement dans un milieu principalement vaseux et la température plus fraîche du bassin créeront une diversité d'habitats tout en atténuant l'érosion des rives. Sachant que la rareté ou l'absence de ces habitats constitue souvent un facteur limitant pour la faune ichthyenne, ces aménagements favoriseront une plus grande productivité ou, à tout le moins, ne se solderont pas par une perte de rendement.

- **Impact résiduel**

L'impact résiduel sur le cours d'eau Bélanger est **faible**.

### **8.6.2.3 Ruisseau sans nom (golf)**

- **Modification du milieu**

Sous les chaussées séparées de l'autoroute, deux nouveaux ponceaux de 25 m seront construits. Le ponceau existant d'une longueur de 30 m est maintenu en place, car la route 185 servira de chemin de desserte.

- **Impact**

Le potentiel ichthyologique de ce cours d'eau est faible et son degré de perturbation moyen; ce qui entraîne une faible intensité d'impact. Comme la portée de l'impact est ponctuelle et que sa durée est longue, son importance est faible (**B-8**).

- **Mesure de compensation**

Comme dans le cas du cours d'eau Bélanger, la mesure de compensation consistera à aménager des habitats de refuge et d'alimentation à l'entrée et à la sortie des ponceaux.

- **Impact résiduel**

L'impact résiduel est **faible**.

### **8.6.2.4 Ruisseau des Ha! Ha!**

- **Modification du milieu**

Deux ponceaux de 25 m seront aménagés sous les chaussées séparées de l'autoroute et un autre de 22 m sous le chemin de desserte est. Les ponceaux existants sous le chemin Petite-Rivière (12 m) et sous la route du même nom (12 m) seront maintenus en place.

- **Impact**

Le potentiel ichthyologique de ce cours d'eau est faible et son degré de perturbation moyen; ce qui entraîne une faible intensité d'impact. Comme la portée de l'impact est ponctuelle et que sa durée est longue, son importance est faible (**B-9**).

- **Mesure de compensation**

La mesure de compensation consiste à aménager des habitats de refuge et d'alimentation à l'entrée et à la sortie des ponceaux, tel que décrit précédemment dans le cas du cours d'eau Bélanger.

- **Impact résiduel**

L'impact résiduel est **faible**.

### 8.6.2.5 Ruisseau sans nom (lacs artificiels)

- **Modification du milieu**

Deux ponceaux de 25 m seront aménagés sous les chaussées séparées de l'autoroute. Le ponceau sous la route 185, qui mesure 32 m, est maintenu en place, car elle servira de chemin de desserte ouest.

- **Impact**

Le potentiel ichthyologique de ce cours d'eau est faible et son degré de perturbation moyen; ce qui entraîne une faible intensité d'impact. Comme la portée de l'impact est ponctuelle et que sa durée est longue, son importance est faible (**B-10**).

- **Mesure de compensation**

La mesure de compensation préconisée consistera à aménager des habitats de refuge et d'alimentation à l'entrée et à la sortie des ponceaux, comme dans le cas du cours d'eau Bélanger, décrit précédemment.

- **Impact résiduel**

L'impact résiduel est **faible**.

### 8.6.2.6 Ruisseau à Bernard

- **Modification du milieu**

Deux ponceaux de 25 m seront aménagés sous les chaussées séparées de l'autoroute et un autre de 22 m sous le prolongement de la route 232 Est. Le ponceau sous la route 185 est maintenu en place, car elle servira de chemin de desserte ouest.

- **Impact**

Cette portion du cours d'eau est caractérisée par la présence de plusieurs ombles de fontaine (fretins et adultes). Le substrat de ce segment de rivière, où fraie l'omble de fontaine, se compose principalement de gravier et de cailloux. Conséquemment, la construction des ponceaux dans le ruisseau à Bernard occasionnera une perte d'habitat.

Le potentiel ichtyologique de ce cours d'eau et son degré de perturbation sont moyens; ce qui entraîne une intensité d'impact moyenne. Comme la portée de l'impact est ponctuelle et que sa durée est longue, son importance est moyenne (**B-11**).

- **Mesure de compensation**

La première mesure de compensation consistera à aménager des habitats de refuge et d'alimentation à l'entrée et à la sortie des ponceaux, comme dans le cas du cours d'eau Bélanger, décrit précédemment.

Dans le but de compenser la perte de l'habitat à potentiel moyen, la deuxième mesure prévoit de retirer, de la portion du ruisseau localisée en aval de la route 185, les éléments susceptibles de nuire à l'écoulement de l'eau (arbres morts, branches et déchets domestiques). Habituellement, cette mesure facilite la circulation des poissons, restaure les secteurs de fraie et permet le transit des sédiments fins. Cette intervention se fera sur une distance d'environ 500 m; ce qui devrait permettre la récupération de belles zones de gravier, éventuellement utilisables comme frayères.

- **Impact résiduel**

L'impact résiduel sera **faible** après l'application des deux mesures de compensation.

### 8.6.2.7 Rivière Cabano

- **Modification du milieu**

Les travaux consisteront à élargir le tablier du pont actuel de 10 m. Deux nouveaux ponts seront également érigés pour permettre le franchissement des deux chemins de desserte prévus de chaque côté de l'autoroute. Toutefois, les culées des nouveaux ponts n'empiéteront pas dans la rivière.

- **Impact**

Bien que cette rivière offre un milieu propice à la croissance et à l'alimentation des poissons fourrage, le potentiel ichtyologique de ce cours d'eau est faible. Les activités de ces poissons s'exercent généralement le long des berges ainsi que dans la végétation aquatique et riveraine. Or, les petits tributaires longeant la route actuelle conviennent peu au développement et à la croissance des poissons, à l'exception de celui situé du côté sud-est de la route 185. Les pertes d'habitats seront donc peu significatives. De plus, comme le degré de perturbation est faible, l'intensité de l'impact l'est également. De la même façon, comme la portée de l'impact est ponctuelle et que sa durée est longue, son importance est faible (**B-12**).

- **Mesure de compensation**

La revégétalisation des deux rives de la rivière Cabano à l'intérieur de l'emprise, par l'implantation d'une bande herbacée et arbustive de plantes indigènes, est prévue comme mesure de compensation.

- **Impact résiduel**

L'impact résiduel est **faible**.



## **9 BILAN DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION**

Le tableau 9.1 suivant résume les impacts environnementaux du projet de même que la liste des mesures d'atténuation et de compensation. Les quatre feuillets de la carte 9, Plan d'avant-projet, présente les détails de l'emprise projetée et les propriétés expropriées. La carte 11, localise les différents impacts sur le territoire des deux municipalités.





## 10 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET SUIVI

La surveillance environnementale du projet se fera au moment de la préparation des plans et devis, à la phase de la construction ainsi qu'après les travaux, lors de l'utilisation et de l'entretien de l'autoroute.

### 10.1 Calendrier de réalisation du projet

Le calendrier des travaux d'un projet en préparation est toujours tributaire de l'obtention des autorisations et de la disponibilité budgétaire.

Les trois conditions à la détermination d'une date de début des travaux sont les suivantes : d'abord, une conjoncture économique favorable, ensuite, l'adoption, au printemps 2003, d'un décret gouvernemental en vertu de l'article 31,5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, enfin, le respect d'un délai de 2 ans nécessaire à la production des plans et devis, à la procédure d'acquisition des propriétés et à la libération des emprises. Ces conditions respectées, il est possible de prévoir le début de la construction de la phase 1 (de la Polyvalente de Cabano à l'extrême sud du projet) pour l'été 2005, celui de la phase 2 (de la rue Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha! à la Polyvalente de Cabano) pour l'été 2006 et celui de la phase 3 (du début du projet à la rue Commerciale Sud à Saint-Louis-du-Ha! Ha!) pour l'été 2007.

Un projet de cette envergure est habituellement divisé en plusieurs contrats. Ainsi, les travaux de terrassement pourraient faire l'objet d'un engagement, alors que ceux relatifs aux structures (ponts) seraient liés à une autre entente. De même, un seul contrat pourrait toucher une combinaison de différents types d'interventions. Cette façon de faire facilite l'exploitation des ressources humaines et matérielles, diminue les impacts négatifs des travaux (bruit et transport lourd) et permet un étalement des budgets.

Dans le cas qui nous occupe, la séquence générale de chacun des contrats correspond à ce qui suit.

- Déboisement
- Terrassement (déblais et remblais)
- Construction des ouvrages d'art (ponts, ponceaux et murs)
- Construction de la structure de chaussée
- Aménagement des équipements d'éclairage
- Pose du revêtement souple (pavage)
- Aménagement paysager

## 10.2 Préparation des plans et devis et des documents d'appels d'offres

La surveillance et les suivis environnementaux se font dès la conception du projet; c'est-à-dire que toutes les mesures d'atténuation contenues dans le rapport d'étude d'impact ainsi que les exigences particulières du décret d'autorisation de réalisation, s'il y a lieu, feront l'objet d'un devis spécifique en environnement, qui sera intégré aux plans et devis et aux documents d'appels d'offres ou autres documents contractuels.

## 10.3 Construction de la route

Les normes, les directives et les mesures environnementales inscrites aux plans et devis (clauses contractuelles) seront mises en application lors des travaux de construction.

Le ministère des Transports (MTQ) s'assure d'une bonne qualité d'exécution des ouvrages en obligeant tout exécutant responsable des travaux à respecter les clauses environnementales de son cahier des charges et devis généraux (CCDG). Le CCDG définit les droits et les responsabilités du Ministère et de l'entrepreneur mandaté pour exécuter les travaux. Par exemple, les sections 6 et 7 précisent, pour chacun, les charges en matière de surveillance des travaux.

La responsabilité de surveiller les travaux de chantier lors de la construction est donnée à l'ingénieur chargé de projet, généralement l'ingénieur en chef de l'unité territoriale de la région visée par le Ministère ou, le cas échéant, à un ingénieur de la firme engagée. Le chargé de projet a la responsabilité de s'assurer que toutes les clauses environnementales contenues dans le contrat d'exécution ainsi que dans les dispositions du CCDG sont rigoureusement respectées. Il est donc quotidiennement présent sur les lieux et vérifie si l'entrepreneur et les sous-traitants sont informés des points à respecter dans le domaine environnemental.

Dans le cas où un problème environnemental particulier surviendrait au cours de l'exécution des travaux, la direction territoriale du MTQ concernée se référerait à l'expertise de ses spécialistes pour l'application des mesures correctives appropriées.

Afin de réduire le nombre d'accidents sur le chantier de construction, le MTQ appliquera un plan de gestion de la circulation pendant les travaux. Par exemple, à la rivière Cabano, la construction des nouveaux ponts, adjacents à celui existant, ne nuira pas à la circulation de la route 185 dans ce secteur. Par contre, la construction des échangeurs nécessitera un plan de circulation particulier pour assurer la sécurité.

## 10.4 Utilisation et entretien de la route

Après la fin des travaux, le ministère des Transports vérifie périodiquement les lieux. Par exemple, au cours des deux années qui suivent la conclusion du projet, il entretient les aménagements paysagers exécutés dans le cadre de ce dernier.

De même, en accord avec sa *Politique ministérielle sur le bruit routier*, un suivi acoustique est réalisé cinq ans après les travaux dans le but de mesurer, de façon précise, le degré de perturbation projeté en bordure des nouvelles infrastructures de transport.

Un suivi environnemental des puits jugés à risque est aussi prévu, afin de fixer la nature des travaux et le type d'entretien à effectuer sur le nouveau réseau routier. Il tiendra compte des résultats d'analyse de douze puits inventoriés dans la zone à l'étude.



# 11 PLAN ET MESURE D'URGENCE

La réfection de la route 185 à Cabano et Saint-Louis-du-Ha! Ha! comporte un certain risque d'accident généré par les travaux de construction. De même, une tempête de verglas, un tremblement de terre ou un déversement de produits chimiques peuvent se produire en dehors de la zone des travaux. Pour agir en cas d'événements particuliers, le ministère des Transports dispose d'un plan de mesures d'urgence pour la région du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine<sup>1</sup>. Le suivi et la mise à jour de ce plan sont effectuées par sa direction territoriale. Une copie du plan a été remise à la MRC de Témiscouata et aux autorités de la Sûreté du Québec, qui desservent ces deux municipalités.

La planification des mesures d'urgence a été confiée au chef du Centre de services de Cabano, qui est le coordonnateur local en matière de sécurité civile. Par contre, lorsque la gravité de la situation l'exige, il appartient au directeur territorial d'intervenir en tant que coordonnateur régional. Enfin, lorsqu'il s'agit d'un événement majeur, il revient au coordonnateur ministériel en sécurité civile de prendre la situation en main. Outre les chargés de projet du ministère des Transports à l'occasion des travaux de réfection de la route, les personnes concernées sont les suivantes.

- Coordonnateur local : M. Gilles Michaud
- Substitut : M. Yves Berger
- Coordonnateur régional : M. Jean-Louis Loranger
- Substitut : M. Marcel Brisson
- Répondante régionale en communication : M<sup>me</sup> Janine Banville
- Répondant régional en sécurité civile : M. Nelson Roy

## 11.1 Situation d'urgence locale

Lorsque le coordonnateur local est informé de l'existence d'une situation d'urgence et qu'il détient l'information relative à sa gravité et à ses conséquences pour le ministère des Transports, il consulte, au besoin, ses principaux collaborateurs et décide des mesures à prendre. Ces mesures peuvent être de deux ordres : les interventions à effectuer et l'information à transmettre aux autorités. Le coordonnateur local s'assure également que les coordonnateurs ministériels et régionaux de même que les répondants régionaux de la sécurité civile reçoivent l'information appropriée.

Si la situation nécessite la collaboration ou l'intervention d'un autre organisme, comme une municipalité ou un autre ministère, le coordonnateur local communique avec les responsables afin qu'ils puissent prendre les mesures nécessaires selon leurs responsabilités respectives. Dans le cas où la situation exigerait l'intervention de plus d'une

---

<sup>1</sup> MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, *Plan régional des mesures d'urgence du ministère des Transports*, Direction du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, juillet 2000, dernière mise à jour le 13 juillet 2001.

municipalité ou d'autres ministères, le coordonnateur local entrerait en contact avec le coordonnateur régional pour qu'il informe la Direction générale de la sécurité civile et de la sécurité incendie du ministère de la Sécurité publique.

Quand la situation exige des ressources humaines ou matérielles supplémentaires, le coordonnateur local demande au coordonnateur régional de faire appel à une autre direction territoriale, aux unités centrales du Ministère, à un autre organisme ou à l'entreprise privée. Le coordonnateur local fait en sorte que tous les responsables de l'exécution des travaux disposent des ressources nécessaires. Il doit enfin s'assurer que tous les acteurs placés sous son autorité ont reçu ou recevront, dans les meilleurs délais, une formation adéquate.

## 11.2 Situation d'urgence nationale

Lorsque le coordonnateur régional est informé de l'urgence d'une situation qui requiert des ressources dont son unité ne dispose pas, il consulte ses principaux collaborateurs, particulièrement les coordonnateurs locaux touchés, en vue de décider des mesures à prendre. Il s'assure également que le coordonnateur ministériel et le répondant régional en matière de sécurité civile reçoivent l'information nécessaire. Puis, il informe le coordonnateur régional de la Direction générale de la sécurité civile et de la sécurité incendie.

Si la situation demande la collaboration ou l'intervention d'un autre organisme, le coordonnateur régional communique avec les responsables afin que chacun puisse prendre les mesures qui s'imposent selon leurs responsabilités. De plus, le coordonnateur régional contacte son répondant régional en matière de sécurité civile de même que le répondant régional en communication et s'assure que ce dernier est en mesure de diffuser l'information appropriée.

Par ailleurs, l'organigramme prévoit la mise en place d'une coordination régionale de la sécurité civile, où est conservée et mise à jour l'information relative aux plans des mesures d'urgence, le répertoire téléphonique d'urgence, etc. Au besoin, la coordination régionale assure le soutien administratif afin de garantir la gestion des ressources humaines et matérielles qui relèvent de la responsabilité immédiate du coordonnateur régional. Elle effectue également la collecte de l'information. Un centre régional de coordination de la sécurité civile peut aussi être mis en place si la situation se prolonge.

De plus, quand la situation exige des ressources humaines ou matérielles additionnelles dont ne dispose pas la direction territoriale concernée, le coordonnateur régional fait appel à une autre direction territoriale, à la direction générale, aux unités centrales du Ministère, à un autre organisme ou à l'entreprise privée.

Enfin, le coordonnateur régional s'assure que tous les coordonnateurs locaux disposent des ressources nécessaires pour effectuer les travaux qui s'imposent. Il doit également s'assurer que toutes les personnes placées sous son autorité ont reçu une formation adéquate.

### 11.3 Trajet routier à privilégier en cas d'urgence

Les rues Commerciale Nord et Sud, situées aux centres-villes de Cabano et de Saint-Louis-du-Ha! Ha!, constituent le chemin de détour accessible si un problème oblige à la fermeture de la route 185.

Si requis, un chemin de détour temporaire pourra être construit près de la route 185, par l'entrepreneur ou par le ministère des Transports.



# BIBLIOGRAPHIE

## Milieu naturel

- ARGUS, G.W. et K.M. PRYER. *Les Plantes vasculaires rares du Canada : Notre patrimoine naturel*, Ottawa, Musée canadien de la nature, 1990, 192 p. plus cartes de distribution.
- 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.
- BÉRARD, J. M. et ORDRE DES INGÉNIEURS FORESTIERS DU QUÉBEC. *Manuel de foresterie*, Presses de l'Université Laval, 1996, 1428 p.
- BOUCHARD, A., D. BARABÉ, M. DUMAIS et S. HAY. *Les Plantes vasculaires rares du Québec*, Syllogeus n° 48, Musée national des sciences naturelles, Musées nationaux du Canada, 1983, 79 p.
- COMMISSION INTERNATIONALE DES NOMS FRANÇAIS DES OISEAUX. *Noms français des oiseaux du monde*, Bayonne, France, Multimonde, 1993, 452 p.
- COSEPAC. *Espèces canadiennes en péril*, Environnement Canada, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, 2000.
- DAVID, N. *Liste commentée des oiseaux du Québec*, Association québécoise des groupes d'ornithologues, 1996, 169 p.
- DIGNARD, N., 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.
- ENVIRONNEMENT CANADA. *Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux*, Division des évaluations environnementales et Service canadien de la faune, région du Québec, 1997, 50 p.
- FERNALD, M., L. GRAY'S. *Manual of Botany. A Handbook of the Flowering Plants and Ferns of the Central and Northeastern United States and Adjacent Canada*, American Book Company, 8<sup>th</sup> Edition, New York, 1950, 1632 p.
- FLEURBEC / LAMOUREUX, G. *Plantes sauvages des lacs, rivières et tourbières. Guide d'identification Fleurbec*, Fleurbec éditeur, 1987, 399 p.
- GAUTHIER, J. et Y. AUBRY (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec. Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*, Association québécoise des groupes d'ornithologues et Société québécoise de protection des oiseaux, Environnement Canada, région du Québec, Service canadien de la faune, 1987, xviii plus 1295 p.

- GRATTON, L. *Inventaire de la flore. Projet d'amélioration de la route 185 à Cabano-Dégelis. Rapport présenté au ministère des Transports*, 2000, 8 p. plus 3 annexes.
- GRUPE DE TRAVAIL SUR LES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS EXCEPTIONNELS. *Les Écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec. Document d'information*, ministère des Ressources naturelles, 1997, 43 p.
- LABRECQUE, J. 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.
- LAVOIE, G. *Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec*, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, 1992, 180 p.
- LI, T. 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.
- MAILLOUX, A., A. DUBÉ et L. TARDIF. *Classement des sols selon leurs possibilités d'utilisation agricole*, Agriculture Québec, 1978.
- MARIE-VICTORIN, Fr. *Flore Laurentienne*, 3<sup>e</sup> 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.
- MARTINEAU, G. *Cartes de compilation de la géologie du quaternaire*, DV 84-10, 21 N/10 et 21 N/11, 1977 et 1979.
- MARTINEAU, G. *Géologie des dépôts meubles de la région du Lac Témiscouata*, DPV-619, ministère des Richesses naturelles du Québec, 1979.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. *L'Aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier*, 1997, 127 p. plus annexes.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Cahier des charges et devis généraux. Infrastructures routières. Construction et réparation*, Direction du soutien aux infrastructures, Les Publications du Québec, 1997.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Construction routière. Normes. Cahier des normes*, tome II, Les Publications du Québec, 1994.
- 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.

- 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.
- 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.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Les Accidents de la circulation occasionnés par la grande faune sur le territoire de la Direction du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine. Bilan statistique 1996-2000*, Direction générale de Québec et de l'Est, Service du soutien technique, 2002.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Ponts et ponceaux. Lignes directrices pour la protection environnementale du milieu aquatique*, Service de l'environnement, 1992, 79 p. plus annexes.
- MORNEAU, F. *Recensement de la faune aviaire. Projet d'amélioration de la route 185 à Cabano et à Dégelis*, rapport présenté au ministère des Transports du Québec, 2001, 9 p.
- 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.
- ORDRE DES INGÉNIEURS FORESTIERS DU QUÉBEC. *Manuel de foresterie*, Les Presses de l'Université Laval, 1996, 1428 p.
- PAYETTE, S. et L. ROCHEFORT. *Écologie des tourbières du Québec-Labrador*, Les Presses de l'Université Laval, 2001, 621 p.
- PESCA ENVIRONNEMENT INC. *Inventaire de la flore et de la faune et des habitats. Secteur Saint-Louis-du-Ha! Ha!*, rapport final remis au ministère des Transports du Québec, 2002, 37 p. plus 6 annexes.
- PESCA ENVIRONNEMENT INC. *Inventaire de l'ichtyofaune et des habitats aquatiques. Secteur Cabano*, rapport final remis au ministère des Transports du Québec, 2001, 15 p. plus 2 annexes.
- ROBERT, M. *Les Oiseaux menacés du Québec*, Association québécoise des groupes d'ornithologues et Environnement Canada, Service canadien de la faune, 1989, 109 p.
- ROBITAILLE, A. et J.-P. Saucier. *Paysages régionaux du Québec méridional*, Les Publications du Québec, 1998, 213 p.
- ROUSSEAU, C. *Géographie floristique du Québec-Labrador : distribution des principales espèces vasculaires*, Les Presses de l'Université Laval, 1974, 799 p.

ROUSSEAU, J. *La Zonation latitudinale dans la péninsule Québec-Labrador*, Paris, École pratique des Hautes Études (Sorbonne), Centre d'Études Arctiques, Contib., 1, 1961.

SCOGGAN, H.J. *The Flora of Bic and the Gaspé Peninsula*, Ottawa, National Museum of Canada, 1950, bulletin 115, 399 p.

*The Nature Conservancy : Valeriana uliginosa*, Element Stewardship Abstract, 1989, 3 p.

VILLENEUVE, N. *Les Écosystèmes forestiers rares et les Forêts anciennes : Définition des concepts et Application au contexte forestier québécois*, ministère des Ressources naturelles du Québec, 1995, 87 p. plus annexes.

## Milieu humain

BIGRAS, P. *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.

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

CONSEIL DE LA MRC DE TÉMISCOUATA. *Résolution RS-85-00*, juin 2000.

CRCD DU BAS SAINT-LAURENT. *Plan stratégique de développement : Région Bas-Saint-Laurent. Rapport de la Commission conjointe sectorielle*, 1993, non paginé.

CRCD DU BAS SAINT-LAURENT. *Plan stratégique régional du Bas-Saint-Laurent. Rapport de la Commission conjointe sectorielle*, 1993, non paginé.

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

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Orientations du ministre de la sécurité publique. Pour une véritable gestion des risques par les municipalités*, Bibliothèque nationale du Québec, 2001, 68 p.

IMPACT RECHERCHE. *Sondage auprès des usagers concernant la perception de la sécurité sur la route 185 entre Rivière-du-Loup et le Nouveau-Brunswick. Volet n° 1 : Entrevues auprès des résidents de la région. Volet n° 2 : Entrevues auprès des camionneurs*, 1997, 80 p. plus annexes.

LAROUCHE, M. «La route 185 est vraiment prioritaire pour le gouvernement du Québec», dans *Journal Info-Dimanche*, le dimanche 10 mars 2002, p. 7.

LAROUCHE, M. «Travaux sur la route 185. Les jeunes de Rivière-du-Loup marcheront avec ceux d'Edmundston», dans *Le Soleil*, le jeudi 14 février 2002, p. A13.

- LE TIRILLY, V. *Gestion des corridors routiers. Effets des voies de contournement sur l'urbanisation. Étude de cas de 7 municipalités le long de la route 132*, ministère des Transports du Québec, Service de l'aménagement des infrastructures et de l'environnement, 1999, 67 p. plus annexes.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC. *Portrait agricole de la MRC de Témiscouata*, 1999.
- MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DU QUÉBEC. *Profil économique de la MRC de Témiscouata*, 1998.
- 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.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Gestion des corridors routiers. Projet de politique sur le contrôle des accès routiers*, Direction du soutien aux infrastructures, 1997-02-05, non paginé.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Investissement du ministère des Transports sur le réseau routier. Plan stratégique d'intervention sur la route 185 entre Dégelis et Saint-Patrice-de-la-Rivière-du-Loup*, Notes pour l'allocution du ministre des Transports du Québec, M. Jacques Brassard, lors du dîner des chambres de commerce de Notre-Dame-du-Lac et de Cabano, 6 octobre 1998, 6 p.
- 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.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Outils d'estimation de l'importance des impacts environnementaux en vue de l'élaboration d'une méthode d'étude d'impact du ministère des Transports du Québec*, Service de l'environnement, 1990, 73 p. plus 3 annexes.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Plan régional des mesures d'urgence du ministère des Transports*, Direction du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, juillet 2000, dernière mise à jour le 13 juillet 2001.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Politique sur le bruit routier*, Bibliothèque nationale du Québec, 1998, 13 p.
- 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.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Route 185 : Rivière-du-Loup–Nouveau-Brunswick. Étude d'opportunité. Partie I : Étude des besoins*, Direction territoriale du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, Service du support technique, 1997, 114 p. plus annexes.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Route 185 : Rivière-du-Loup–Nouveau-Brunswick. Étude d'opportunité. Partie II : Évaluation des avenues de solution*, Direction territoriale du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, Service du support technique, 1998, 29 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.

PELLETIER, C. «Projet d'autoroute pour la 185. Ottawa renvoie la balle à Québec», dans *Le Saint-Laurent/Portage*, le dimanche 10 février 2002, p. 3.

PELLETIER, C. «Projet d'autoroute pour la 185. Québec renvoie la balle à Ottawa», dans *Le Saint-Laurent/Portage*, le dimanche 10 mars 2002, p. 17.

PELLETIER, M. «Route 185. La pression est maintenue sur les gouvernements», dans *Journal Info-Dimanche*, le dimanche 24 mars 2002, p. 10.

PLASSARD, F. «Axes autoroutiers et développement des régions», *Les Cahiers scientifiques du transport*, n° 22, Directeur de recherche CNRS, Laboratoire d'économie des transports, 1990, p. 81 à 98.

«Route 185 : Québec demande des précisions au fédéral», dans *Journal Info-Dimanche*, le dimanche 10 février 2002, p. 18.

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

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

STATISTIQUE CANADA. *Recensement*, 1996.

URBANEX – DIVISION DU GROUPE ROCHE. *Schéma d'aménagement de la MRC de Témiscouata*, 1987, 79 p. plus cartes.

## **Archéologie**

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

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

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

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.

HYDRO-QUÉBEC. *Environnement*, rapport inédit, 109 p.

MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS DU QUÉBEC. *Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ)*, 2001.

MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS DU QUÉBEC. *Répertoire des biens culturels et arrondissements du Québec*, consultation des cartes de localisation des sites archéologiques 21N/10 et 21N/11, répertoire bibliographique.

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.