

## Révision de la numérotation des règlements

Veillez prendre note qu'un ou plusieurs numéros de règlements apparaissant dans ces pages ont été modifiés depuis la publication du présent document. En effet, à la suite de l'adoption de la Loi sur le Recueil des lois et des règlements du Québec (L.R.Q., c. R-2.2.0.0.2), le ministère de la Justice a entrepris, le 1<sup>er</sup> janvier 2010, une révision de la numérotation de certains règlements, dont ceux liés à la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

Pour avoir de plus amples renseignements au sujet de cette révision, visitez le [http://www.mddep.gouv.qc.ca/publications/lois\\_reglem.htm](http://www.mddep.gouv.qc.ca/publications/lois_reglem.htm).

---

---

# **DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES**

**Rapport d'analyse environnementale  
pour le projet de parachèvement de l'autoroute 35  
entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu  
par le ministère des Transports**

**Dossier 3211-05-407**

**Le 18 avril 2007**



## ÉQUIPE DE TRAVAIL

### **Du Service des projets en milieu terrestre :**

Chargée de projet : M<sup>me</sup> Céline Dupont

Analyste : M<sup>me</sup> Valérie Saint-Amant

Supervision administrative : M<sup>me</sup> Marie-Claude Théberge, chef de service

Révision de textes et éditique : M<sup>me</sup> Marie-Claude Rodrigue, secrétaire  
M<sup>me</sup> Sylvane Morissette, agente d'information



## SOMMAIRE

### *Raison d'être*

Le projet de construction de l'autoroute 35 a été conçu à la fin des années 1960 afin de doter le sud du Québec d'un lien routier rapide et sécuritaire avec les États de la Nouvelle-Angleterre. Au cours des années 1960 et 1970, le ministère des Transports (MTQ) a procédé à l'acquisition de terrain nécessaire pour l'emprise de la route mais n'a parachevé qu'un premier tronçon d'une longueur de 19,25 kilomètres permettant de relier l'autoroute 10 à la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu. Le corridor Montréal–Boston est aujourd'hui desservi par un lien autoroutier complet, à l'exception d'un tronçon de 38 kilomètres entre la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu et la Municipalité de Saint-Armand, où se trouve le poste frontalier. Pour le moment, ce lien est assuré par la route 133, qui est une route de classe nationale.

Selon le MTQ, la fonction de lien transfrontalier assuré par l'autoroute 35 est incompatible avec la traversée de quatre agglomérations et d'un milieu agricole. Ceci se traduit par des niveaux de fluidité, de confort et de sécurité ne répondant pas aux exigences de la circulation de transit et locale.

Considérant l'importance économique des échanges transfrontaliers entre le Québec et les États-Unis, de même que la nécessité de maintenir et d'améliorer la qualité des infrastructures routières assurant ces échanges, il s'avère que le projet de parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu est justifié. Au dire des acteurs économiques régionaux, l'amélioration de ce lien transfrontalier d'importance, attrayant par sa facilité d'accès et par son niveau de sécurité et de fluidité élevé, pourrait stimuler le développement régional, voire provincial. De plus, la réalisation du projet aura un impact positif au niveau des agglomérations contournées en termes de sécurité et de qualité de vie.

### *Description du projet*

Le projet s'insère dans la région de la Montérégie sur le territoire des municipalités régionales de comté (MRC) du Haut-Richelieu et de Brome-Missisquoi. Le profil proposé est celui d'une autoroute en milieu rural pour 33 des 38 kilomètres, selon les caractéristiques suivantes :

- une largeur d'emprise de 90 mètres, exception faite du secteur de la plaine inondable de la baie Missisquoi où l'emprise est réduite à 75 mètres;
- un terre-plein central d'une largeur de 26 mètres avec un resserrement des chaussées dans la section de la plaine inondable de la baie Missisquoi;
- deux voies de 3,7 mètres par chaussée avec accotement.

La construction de quatre échangeurs est prévue afin d'assurer la desserte du secteur Iberville (Saint-Jean-sur-Richelieu) ainsi que celle de la Paroisse de Saint-Sébastien et des municipalités de Saint-Alexandre et de Saint-Armand. Le projet implique la construction de sept ponts d'étagement, d'un pont au-dessus de la rivière aux Brochets et d'un viaduc agricole dans le secteur de la plaine inondable de la baie Missisquoi. Enfin, le MTQ verra à procéder au réaménagement des carrefours de la route 227 sur le chemin de la Grande-Ligne, de manière à en augmenter le niveau de sécurité.

À la fin de son parcours vers la frontière, l'autoroute 35 chevaucherait la route 133 déjà existante sur une distance de cinq kilomètres. Même s'il s'agit déjà d'une portion de route comptant quatre voies à chaussées séparées, des travaux de mise aux normes seraient nécessaires. Le profil en travers retenu est adapté à l'emprise disponible (environ 60 mètres) et à la configuration géométrique existante. En plus des travaux liés à l'infrastructure routière, le MTQ prévoit la construction d'un poste de contrôle routier à environ 4,5 kilomètres du poste frontalier. Ce projet connexe est une initiative de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ).

Le coût de réalisation du projet est estimé à 250 millions de dollars (MTQ, mars 2005).

### *Aspects légaux*

Le projet fait présentement l'objet d'une étude approfondie dans le cadre du processus d'évaluation environnementale fédérale. Il est assujéti en raison de son mode de financement et de la construction d'une bretelle d'autoroute en territoire protégé.

### *Principaux enjeux*

L'implantation d'une infrastructure majeure telle qu'une autoroute ne peut être réalisée sans modifier de façon significative son milieu d'insertion. Le tracé retenu s'insère dans un milieu agricole protégé et très actif où le milieu biophysique résiduel, peu présent en superficie, comporte des éléments d'intérêt dont la protection est essentielle.

Le maintien de l'intégrité du territoire agricole, la conservation des boisés et des espèces végétales à statut précaire, ainsi que la protection des milieux humides et des espèces animales à statut précaire constituent les principaux enjeux liés au projet. Il faut préciser que la plaine inondable à l'embouchure de la rivière aux Brochets a fait l'objet d'une attention particulière en raison de sa richesse écologique.

### *Conclusion du rapport*

L'optimisation du tracé en regard du milieu agricole, dans le respect de la législation en vigueur, ainsi que les mesures d'atténuation et de compensation proposées par le MTQ, permettent à l'équipe d'analyse d'établir l'acceptabilité environnementale du projet, sous réserve des conditions de réalisation proposées dans ce rapport.

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction .....	1
1. Le projet .....	2
1.1 Raison d'être du projet .....	2
1.2 Description générale du projet et de ses composantes .....	2
2. Analyse environnementale .....	5
2.1 Analyse de la raison d'être du projet .....	5
2.2 Solutions de rechange au projet .....	9
2.3 Analyse des variantes .....	10
2.4 Choix des enjeux .....	13
2.5 Analyse par rapport aux enjeux retenus .....	14
2.5.1 Territoire agricole .....	14
2.5.2 Plaine inondable de la baie Missisquoi à l'embouchure de la rivière aux Brochets .....	19
2.5.3 Cours d'eau, milieux humides et ichtyofaune .....	21
2.5.4 Écosystèmes forestiers .....	26
2.5.5 Espèces animales à statut précaire .....	29
2.5.6 Espèces végétales à statut précaire .....	31
2.6 Autres considérations .....	33
2.6.1 Cerf de Virginie .....	33
2.6.2 Oiseaux .....	34
2.6.3 Climat sonore lors des phases de construction et d'exploitation .....	35
2.6.4 Paysage .....	38
2.6.5 Milieux bâtis résidentiel et commercial .....	39
2.6.6 Sites archéologiques et patrimoine bâti .....	40
2.6.7 Sécurité publique .....	41
2.6.8 Programmes de surveillance et de suivi environnemental .....	42
Conclusion .....	43





## **LISTE DES TABLEAUX**

TABLEAU 1 : LES DÉBITS SUR LE PARCOURS DE LA ROUTE 133, DU NORD AU SUD (ACTUELS ET PROJÉTÉS).....	7
TABLEAU 2 : DÉBITS JOURNALIERS MOYENS ANNUELS DE L'AUTOROUTE 35 (2000, 2011, 2021) .....	7
TABLEAU 3 : NOMBRE DE BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS PAR CATÉGORIE DE NIVEAU DE GÊNE POUR LES MILIEUX URBANISÉS DES QUATRE MUNICIPALITÉS À L'ÉTUDE SELON LES DIFFÉRENTES MODÉLISATIONS .....	37

## **LISTE DES FIGURES**

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET .....	4
---	---

## **LISTE DES ANNEXES**

ANNEXE 1 : LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS..	49
ANNEXE 2 : CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET .....	51
ANNEXE 3 : CONFIGURATION DES ÉCHANGEURS, TRAVERSÉES DU RUISSEAU DE LA BARBOTTE ET DE LA RIVIÈRE AUX BROCHETS .....	53
ANNEXE 4 : PROLONGEMENT DU CHEMIN ARCHAMBAULT .....	71



## INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu, initié par le MTQ.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet de parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu est assujéti à cette procédure en vertu du paragraphe *e* du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9), puisqu'il concerne la construction, sur une longueur de plus de un kilomètre, d'une autoroute prévue pour quatre voies de circulation ou plus et dont l'emprise possède une largeur moyenne de 35 mètres ou plus.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation publiques de 45 jours, soit du 14 septembre au 29 octobre 2005, durant laquelle une soirée d'information publique a eu lieu à Saint-Jean-sur-Richelieu.

À la suite des demandes d'audience publique sur le projet, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a donné au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une audience qui s'est déroulée du 14 novembre 2005 au 14 mars 2006. Les deux parties de l'audience se sont déroulées à Saint-Jean-sur-Richelieu et à Saint-Sébastien. La commission a tenu six séances publiques du 14 au 17 novembre 2005, lors de la première partie de l'audience publique, et trois séances les 12, 14 et 15 décembre 2005, lors de la deuxième partie.

Sur la base des informations fournies par l'initiateur et de celles issues des consultations publiques, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDEP et des ministères consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

## **1. LE PROJET**

### **1.1 Raison d'être du projet**

Le projet de construction de l'autoroute 35 a été conçu à la fin des années 1960 afin de doter le sud du Québec d'un lien routier rapide et sécuritaire avec les États de la Nouvelle-Angleterre. Au cours des années 1960 et 1970, le MTQ a procédé à l'acquisition de terrains afin d'y établir l'emprise de la route mais n'a parachevé qu'un premier tronçon d'une longueur de 19,25 kilomètres permettant de relier l'autoroute 10 à la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu.

Le corridor Montréal–Boston, d'une longueur de 500 kilomètres, est donc aujourd'hui desservi par un lien autoroutier complet, à l'exception d'un tronçon de 38 kilomètres entre la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu et la Municipalité de Saint-Armand, où se trouve le poste frontalier. Pour le moment, ce lien est assuré par la route 133, qui est une route de classe nationale, comprenant trois voies à chaussées non séparées sur la plus grande partie de son parcours. La voie centrale permet les dépassements et les virages à gauche. À Saint-Armand, la route s'élargit à quatre voies à chaussées séparées avec carrefours à niveau.

Selon le MTQ, la fonction de lien transfrontalier assurée par l'autoroute 35 est incompatible avec la traversée de quatre agglomérations et d'un milieu agricole. Cette incompatibilité se traduit par des niveaux de fluidité, de confort et de sécurité de la circulation ne répondant pas aux exigences de la circulation de transit et local.

Afin de répondre à la demande future de déplacements dans le corridor de la route 133, le MTQ considère qu'il est important de trouver des solutions viables à long terme. Le projet de parachèvement de l'autoroute 35 a pour objectifs :

- de compléter un lien autoroutier inachevé entre Montréal et Boston;
- de contribuer au développement économique de Montréal, de la Montérégie et des autres régions du Québec en facilitant les échanges commerciaux avec la Nouvelle-Angleterre;
- d'améliorer la sécurité sur la route 133 et la qualité de vie dans les agglomérations traversées;
- d'améliorer le confort lors des déplacements, le temps de parcours et la sécurité pour la circulation de transit dans cet axe.

Compte tenu de l'importance du Québec comme marché pour la Nouvelle-Angleterre, les gouvernements de ces États auraient fait, depuis quelques années, de nombreuses démarches et se seraient prononcés publiquement en faveur du parachèvement de l'autoroute 35. Le projet est également fortement souhaité par le milieu régional.

### **1.2 Description générale du projet et de ses composantes**

Le projet de parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu s'insère dans la région de la Montérégie sur le territoire des MRC du Haut-Richelieu et de Brome-Missisquoi.

Il consiste à compléter le lien autoroutier manquant entre la portion de l'autoroute 35, qui se termine à Saint-Jean-sur-Richelieu (secteur Iberville), et l'autoroute inter-États 89, qui est

accessible au sud de la frontière américaine. Le tracé retenu, tel que présenté dans l'étude d'impact, se situe principalement à l'intérieur de l'emprise acquise par le MTQ au cours des années 1960 et 1970. Toutefois, quelques acquisitions et rétrocessions de terrains sont nécessaires puisque des modifications ont été apportées au projet depuis l'établissement du tracé de référence (figure 1).

Le profil en travers général proposé correspond à une autoroute en milieu rural pour 33 des 38 kilomètres de longueur du projet, selon les caractéristiques suivantes :

- une largeur d'emprise de 90 mètres, exception faite du secteur de la plaine inondable de la baie Missisquoi où l'emprise est réduite à 75 mètres;
- un terre-plein central d'une largeur de 26 mètres avec un resserrement des chaussées dans la section de la plaine inondable de la baie Missisquoi;
- deux voies de 3,7 mètres par chaussée avec accotement à gauche de 1,3 mètre et de 3 mètres à droite.

La construction de quatre échangeurs est prévue afin d'assurer la desserte du secteur Iberville (Saint-Jean-sur-Richelieu) ainsi que celle de la Paroisse de Saint-Sébastien et des municipalités de Saint-Alexandre et de Saint-Armand. Le projet implique la construction de sept ponts d'étagement, d'un pont au-dessus de la rivière aux Brochets et d'un viaduc agricole dans le secteur de la plaine inondable de la baie Missisquoi. Enfin, le MTQ verra à procéder au réaménagement des carrefours de la route 227 sur le chemin de la Grande-Ligne, de manière à en augmenter le niveau de sécurité.

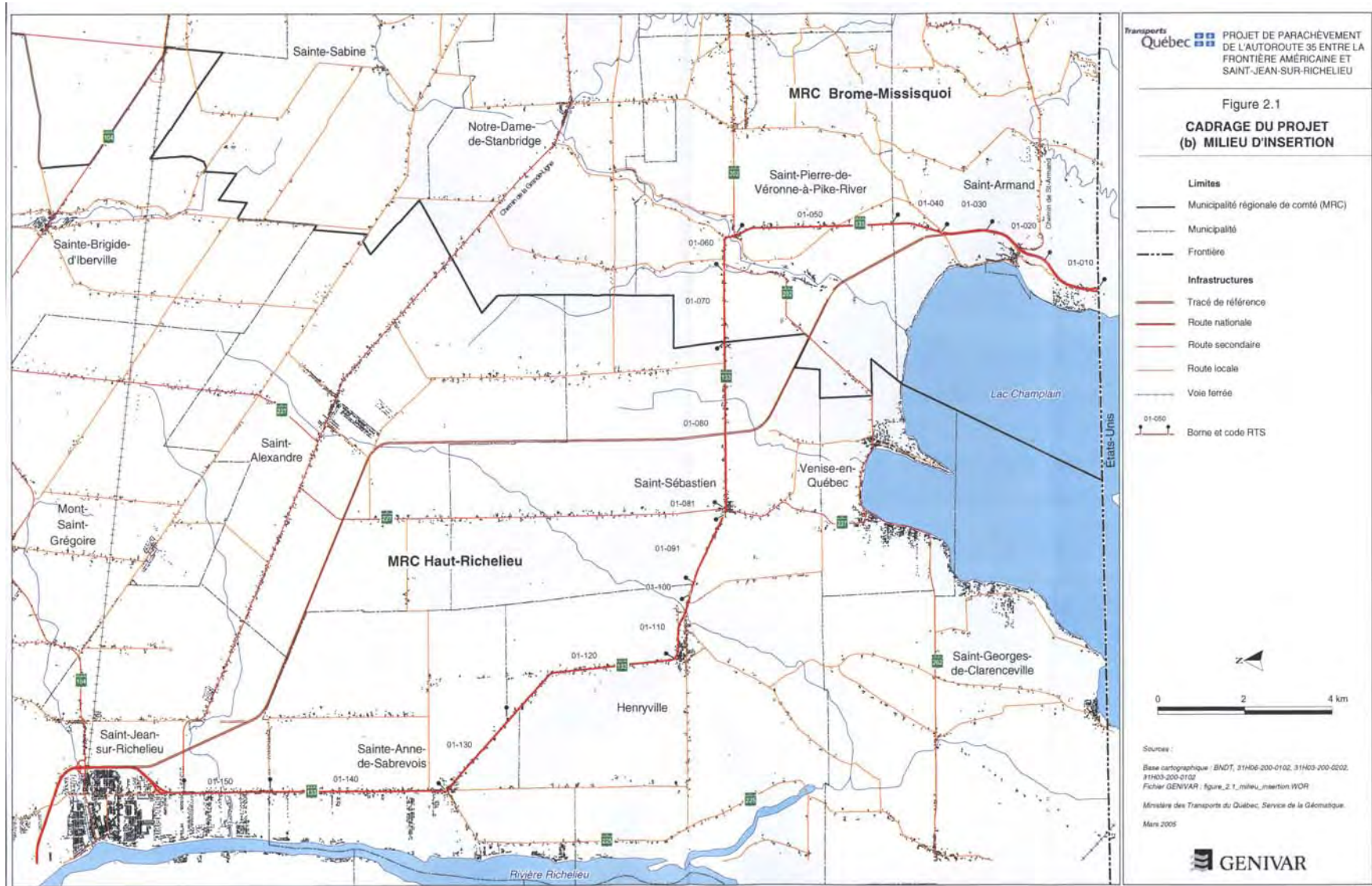
À la fin de son parcours vers la frontière, l'autoroute 35 chevaucherait la route 133 déjà existante sur une distance de cinq kilomètres. Même s'il s'agit déjà d'une portion de route comptant quatre voies à chaussées séparées, des travaux de mise aux normes seraient nécessaires. Le profil en travers retenu est adapté à l'emprise disponible (environ 60 mètres) et à la configuration géométrique existante. Ainsi, il est proposé d'élargir les deux chaussées de façon à offrir deux voies de 3,7 mètres par chaussée avec accotements asphaltés à gauche de 1,3 mètre et de 3 mètres à droite. La largeur du terre-plein central restera à 12,5 mètres.

Le projet comporte également le réaménagement des routes collectrices, soit le boulevard d'Iberville, le chemin de la Grande-Ligne, la route 227, la montée de la Station, la montée Lacroix, la route 133 à Saint-Sébastien et à Saint-Armand Nord, la route 202, la rue South et la rue Champlain. Deux voies de desserte et un chemin d'accès seront aménagés à Saint-Armand.

En plus des travaux liés à l'infrastructure routière, le MTQ prévoit la construction d'un poste de contrôle routier à environ 4,5 kilomètres du poste frontalier. Ce projet est une initiative de la SAAQ.

Le coût de réalisation du projet est estimé à 250 millions de dollars (MTQ, mars 2005).

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET



Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Étude d'impact, volume 1.

## 2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Les sections qui suivent présentent l'analyse du projet retenu en fonction de ses principaux enjeux déterminés à partir des documents déposés par l'initiateur de projet, des avis obtenus lors de la consultation intra et intergouvernementale et des opinions exprimées par les citoyens et les intervenants du milieu lors de l'audience publique.

### 2.1 Analyse de la raison d'être du projet

#### *Un lien transfrontalier d'importance pour le Québec*

Selon l'étude d'impact, le corridor de transport étudié constitue le troisième en importance en ce qui concerne les expéditions québécoises vers les États-Unis, après l'autoroute 15 par Lacolle et l'autoroute 20 par l'Ontario. La marchandise qui y transite en une année représente une valeur de 6,7 milliards de dollars. Compte tenu du fait que la moitié du produit intérieur brut du Québec provient des exportations, la présence de corridors de transport routier efficaces et sécuritaires est jugée essentielle. Le débit journalier moyen annuel (DJMA) de camions au poste-frontière de Saint-Armand est de l'ordre de 1 050 véhicules par jour. Par ailleurs, advenant la réalisation du projet, l'analyse des mouvements aux postes-frontières a démontré qu'un certain pourcentage du débit de camionnage empruntant actuellement les postes de Lacolle et de Rock Island pourrait emprunter l'autoroute 35. Ce débit correspond à 30 % du débit de camionnage actuel passant à Saint-Armand.

#### *Des conditions actuelles ne correspondant plus aux normes et qui sont dangereuses à certains égards*

L'initiateur de projet a bien démontré l'incompatibilité des usages de la route 133 où se côtoient la circulation locale des quatre agglomérations traversées, qui est en partie agricole, et la circulation de transit qui se compose, entre autres, de véhicules lourds.

Le niveau de sécurité sur la route 133 est également affecté par :

- la présence de courbes prononcées (Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River);
- l'existence d'une voie centrale servant au dépassement et au virage à gauche;
- le nombre élevé d'entrées charretières dans les deux directions, soit 42,5 unités d'accès par kilomètre en milieu urbain et 26,7 en milieu rural;
- des largeurs d'accotement et de voies de circulation ne correspondant plus aux normes;
- la présence, par endroit, d'ornières profondes.

Selon les données présentées dans l'étude d'impact, le nombre annuel moyen d'accidents sur le tronçon de la route 133 à l'étude a été de 118 entre 1995 et 2001, dont 7,3 accidents graves et 36 accidents avec blessés légers. Dans son ensemble, la route 133 n'affiche pas un taux d'accident supérieur à une route nationale à voies contiguës en zone rurale.

Toutefois, les secteurs suivants sont considérés accidentogènes puisqu'ils présentent un taux d'accident supérieur au taux critique :



- l'intersection entre la route 133 et le boulevard Iberville à Saint-Jean-sur-Richelieu;
- l'entrée du village de Henryville (direction nord) et le village;
- la courbe prononcée à Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River;
- l'intersection à angle droit à Saint-Armand.

De même, l'indice de gravité des accidents sur le tronçon à l'étude est globalement comparable à l'indice moyen pour les routes nationales en milieu rural, soit 2,15 contre 2. Toutefois, l'étude d'impact indique sept secteurs pour lesquels l'indice de gravité est élevé (supérieur à 2,2). La jonction de la route 133 avec la route 227 à Saint-Sébastien en est un exemple.

### ***Des débits de circulation importants en début de parcours et des niveaux de services inadéquats à l'intérieur des agglomérations***

Selon les données de l'année 2000 présentées dans l'étude d'impact, le DJMA de la route 133 variait de 12 900 véhicules par jour à Saint-Jean-sur-Richelieu à 3 500 véhicules par jour au poste de la frontière américaine à Saint-Armand. Le débit diminue progressivement de près de 75 % du nord au sud. En période estivale, en raison des vacanciers, le débit s'établit plutôt à 120 % du DJMA entre Saint-Jean-sur-Richelieu et Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River et à 130 % à Saint-Armand.

Le débit de camionnage demeure constant puisque son DJMA varie de 1 600 à 1 050 camions par jour, du nord au sud. Suivant le même axe, la part du camionnage dans les DJMA varie de 13 % à 30 %. L'augmentation du camionnage représente un taux annuel moyen de 8,8 % de 1984 à 1999.

Le MTQ fait ensuite référence au niveau de service de la route 133. Ce critère constitue une mesure qualitative des conditions qui prévalent dans un courant de circulation. Il existe six niveaux de service désignés par une lettre, de A à F, A représentant la situation excellente ou idéale et F, une situation inacceptable ou de saturation. Le MTQ considère généralement opportun d'intervenir lorsque le débit de l'heure d'analyse, soit la 30<sup>e</sup> heure la plus achalandée de l'année, atteint la limite entre les niveaux de service D et E.

Le niveau de service de la 30<sup>e</sup> heure de la route 133 varie selon le tronçon à l'étude. Ainsi, entre les villages, le niveau de service est généralement acceptable (niveau C) à l'exception du tronçon Sainte-Anne-de-Sabrevois–Saint-Jean-sur-Richelieu (niveau D). Le problème se fait davantage sentir à l'intérieur des agglomérations (niveau E). Seule la section de route à quatre voies, située près de la frontière américaine, présente un excellent niveau de service (niveau A).

### ***Les conditions futures***

D'après le tableau 1, la tendance de réduction des débits du nord vers le sud se maintiendra non seulement à l'ouverture de l'autoroute mais également après 10 ans. Le tableau 2 indique les débits prévus sur l'autoroute 35. Le camionnage demeure le mode de transport prédominant dans les échanges entre le Canada et les États-Unis, et ce, malgré l'augmentation du transport ferroviaire au cours des dernières années.

TABLEAU 1 : LES DÉBITS SUR LE PARCOURS DE LA ROUTE 133, DU NORD AU SUD (ACTUELS ET PROJETÉS)

Périodes	Saint-Jean-sur-Richelieu, avant le chemin de la Grande-Ligne		Saint-Jean-sur-Richelieu, après le chemin de la Grande-Ligne		Sainte-Anne-de-Sabrevois, au nord de la route 225		Entre Sainte-Anne-de-Sabrevois et Henryville		Entre Henryville et Saint-Sébastien		Entre Saint-Sébastien et Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River		Entre Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River et Saint-Armand	
	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds
DJMA 2000 sans l'autoroute 35	12 900	n.d.	11 700	1 600	8 800	1 100	6 500	1 400	5 000	1 400	5 000	1 400	4 100	1 300
DJMA 2000 avec l'autoroute 35	5 200	n.d.	6 000	400	3 100	n.d.	2 500	n.d.	1 700	100	1 250	175	500	50
DJMA 2021 sans l'autoroute 35	n.d.	n.d.	20 000	n.d.	15 000	n.d.	8 800	n.d.	6 900	n.d.	6 900	n.d.	4 400 ou 5 550	n.d.
DJMA 2021 avec l'autoroute 35	n.d.	n.d.	12 000	n.d.	7 000	n.d.	3 100	n.d.	2 300	n.d.	1 675	n.d.	675	n.d.

TABLEAU 2 : DÉBITS JOURNALIERS MOYENS ANNUELS DE L'AUTOROUTE 35 (2000, 2011, 2021)

Périodes	Saint-Jean-sur-Richelieu, avant la jonction avec la route 133		Saint-Jean-sur-Richelieu, avant le chemin de la Grande-Ligne		Saint-Alexandre, avant l'échangeur		Entre Saint-Alexandre et Saint-Sébastien, avant l'échangeur de Saint-Sébastien		Entre Saint-Sébastien et Saint-Armand, avant l'échangeur au nord de Saint-Armand		Saint-Armand, avant l'échangeur au sud de Saint-Armand		Saint-Armand, entre l'échangeur au sud de Saint-Armand et la frontière américaine	
	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds	Débit	Véhicules lourds
DJMA 2000	12 700	1 016	7 500	600	8 300	581	5 900	590	3 650	876	3 990	878	3 310	894
DJMA 2011	17 000	1 700	10 000	1 000	11 150	1 004	6 900	966	4 200	1 176	4 600	1 196	3 800	1 178
DJMA 2021	21 900	2 628	12 900	1 548	14 300	1 573	8 000	1 520	4 900	1 568	5 400	1 620	4 500	1 575

Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Étude d'impact sur l'environnement, Parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu, Rapport synthèse sur la circulation.

### ***La volonté du milieu***

Le prolongement de l'autoroute 35 est prévu dans le schéma d'aménagement de la MRC du Haut-Richelieu ainsi que dans son plan d'action. Les municipalités qui la composent ont repris cette orientation dans leur programmation.

Notamment, la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu souhaite la réalisation du projet dans les plus brefs délais afin de stimuler le développement économique de la région par un accroissement du tourisme et des échanges transfrontaliers de marchandises. Selon les autorités municipales, le corridor actuel serait sous-utilisé en raison des faiblesses de la route 133 et de la vétusté du poste frontalier (Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu, novembre 2005). En étroite collaboration avec la Ville, la Chambre de commerce du Haut-Richelieu coordonne les activités d'un comité d'appui au projet qui regroupe divers intervenants du milieu. Le Conseil économique du Haut-Richelieu s'est également montré favorable au projet (Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu, décembre 2005).

Le milieu agricole se questionne sur la pertinence du projet en raison des niveaux d'achalandage actuel et futur (Fédération de l'Union des producteurs agricoles de Saint-Hyacinthe, 2005). Quelques citoyens ont également exprimé leur désaccord en évoquant les coûts élevés de réalisation et d'entretien d'une telle infrastructure, le faible taux d'achalandage du tronçon à l'étude ainsi que le fait que la route 133 ne présente pas un degré de dangerosité supérieur à d'autres routes semblables.

### ***Les orientations gouvernementales en matière de transport***

Dans le document « Vers un plan de transport de la Montérégie – Diagnostic et orientations » (MTQ, 2001), le MTQ considère que des systèmes de transport efficaces sont requis pour favoriser le développement socioéconomique du Québec et de ses régions. Il identifie le tronçon à l'étude comme étant l'un des liens vitaux pour l'accès aux marchés extérieurs. Il constate que la route 133 est ponctuée par la traversée de villages, par des zones de changement de vitesse et par une géométrie peu adaptée à la circulation de véhicules lourds.

Les priorités qui ressortent de la consultation des principaux agents sociaux, économiques et politiques de la Montérégie ont été exprimées dans la Proposition d'un plan de transport (MTQ, décembre 2002) dont l'un des objectifs vise à compléter le réseau autoroutier donnant accès au marché extérieur. On réfère ici au parachèvement des autoroutes 30 et 35.

### ***L'appui des États voisins***

Afin de démontrer l'appui de certains États américains au projet de parachèvement de l'autoroute 35, le MTQ fait d'abord référence à l'accord de coopération signé le 4 décembre 2003 entre les gouvernements du Québec et de l'État du Vermont. Celui-ci démontre, entre autres, le désir des deux parties de favoriser la coopération entre divers intervenants en vue d'améliorer la sécurité et l'efficacité des systèmes de transport permettant ainsi d'accroître le développement économique de la région. De plus, le MTQ mentionne que le Sénat et la Chambre des représentants de l'État du Vermont (19 mai 2004), puis la Ville de Burlington (12 juillet 2004), ont respectivement adopté une résolution demandant au député d'Iberville de poursuivre ses efforts afin d'obtenir le financement nécessaire au parachèvement de l'autoroute 35 (MTQ, novembre 2006).

Soulignons enfin qu'en 2002, le projet de parachèvement de l'autoroute 35 a fait l'objet d'une demande du Triangle d'Excellence, une association représentant les villes de Saint-Jean-sur-Richelieu, Plattsburg et Burlington (BAPE, 2006).

### ***La conclusion de l'équipe d'analyse***

L'équipe d'analyse constate que la route 133 présente une incompatibilité des usages ainsi que des caractéristiques physiques ne correspondant plus aux normes. Cela entraîne des problèmes évidents de sécurité et de fluidité particulièrement importants au sein des agglomérations urbaines traversées.

L'équipe d'analyse reconnaît l'importance économique des échanges transfrontaliers entre le Québec et les États-Unis, de même que la nécessité de maintenir et d'améliorer la qualité des infrastructures routières assurant ces échanges.

Elle constate également que le parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu est désiré depuis plus de 30 ans par les instances économiques régionales et qu'il correspond aux orientations gouvernementales en matière de transport.

*Bien que le projet tel que présenté par le MTQ dans son étude d'impact ne fasse pas l'unanimité et que les DJMA actuels et futurs ne sauraient justifier à eux seuls la réalisation d'un tel projet, l'équipe d'analyse considère qu'une amélioration du lien routier entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu est justifiée pour des raisons de sécurité, de qualité de vie des riverains de la route 133 et de développement économique régional et provincial.*

## **2.2 Solutions de rechange au projet**

Outre le *statu quo*, quatre solutions ont été envisagées par le MTQ dans son étude d'impact :

### ***1) Améliorations ponctuelles de la route 133 et implantation de voies de contournement***

Ce scénario correspond à l'amélioration de sections affichant des caractéristiques accidentogènes et à l'implantation des voies de contournement des quatre agglomérations traversées. À court terme, cette solution a l'avantage d'améliorer les conditions de sécurité en certains points, en plus de réduire les délais imposés par les limites de vitesse lors de la traversée des agglomérations. Toutefois, cette option maintiendrait les problèmes de sécurité en milieu rural, notamment ceux liés au manque de possibilités de dépassement. Enfin, le MTQ considère que cette option désorganiserait à la fois le milieu urbain, par une pression à l'étalement, et le milieu rural, par l'enclavement des terres.

### ***2) Élargissement de la route 133 à quatre voies sur toute la longueur***

Ce scénario correspond à un élargissement de la route 133 de trois à quatre voies sur la totalité du tronçon. D'après le MTQ, l'avantage de ce scénario réside dans l'amélioration de la sécurité et des conditions de circulation. Toutefois, les traversées d'agglomération demeureraient avec les vitesses actuellement affichées, soit de 50 et de 70 km/h, selon l'agglomération. La cohabitation de la circulation locale et de transit serait encore difficile et

l'élargissement provoquerait un rapprochement de la route vers les bâtiments. De plus, cette option nécessiterait un grand nombre d'acquisitions de terrains et de bâtiments.

### **3) Aménagement d'une route évolutive dans le corridor de l'autoroute 35**

La route évolutive est un lien routier qui évolue en fonction des besoins des usagers et des débits. Il s'agit, dans un premier temps, de la construction de trois voies, dont une voie serait disponible de façon alternée afin de faciliter les dépassements. Les croisements seraient à niveau, ce qui impliquerait des feux de circulation au moins aux carrefours de la nouvelle et de l'ancienne route. Une variante proposée prévoit une glissière afin d'améliorer la sécurité. Des échangeurs pourraient être construits par la suite en fonction des besoins.

L'avantage de cette option réside en un coût d'investissement initial réduit par rapport à une autoroute conventionnelle, soit 66 M\$ avec chaussées non séparées et 80 M\$ pour la variante avec séparation par une glissière. Cette option permettrait d'améliorer la fluidité puisqu'elle sépare la circulation de transit de la circulation locale en éliminant à peu près tout accès sur la nouvelle route nationale. Toutefois, la fluidité pourrait être moindre dans l'hypothèse où des feux de circulation seraient nécessaires en raison des débits ou du potentiel d'insécurité routière. De plus, il est probable que la vitesse affichée soit maintenue à 90 km/h.

### **4) Parachèvement de l'autoroute 35**

Cette variante est celle retenue par le MTQ et est décrite à la section 1.2 du présent rapport. Elle permet de répondre aux multiples objectifs de mobilité, d'accessibilité, de sécurité, de soutien au développement économique, d'amélioration de l'image de marque du Québec et de la qualité de vie des agglomérations traversées.

## **2.3 Analyse des variantes**

Le tracé élaboré dans les années 1960 et 1970 et apparaissant aujourd'hui dans les documents de planification du territoire de la région constitue le tracé de référence.

L'étude d'impact présente une analyse comparative de variantes de tracés fondée sur l'identification des enjeux environnementaux et des contraintes techno-économiques associées à la réalisation du projet. Les variantes ont porté sur deux tronçons du tracé de référence de l'autoroute, soit la traversée du ruisseau de la Barbotte et la traversée de la rivière aux Brochets ainsi que sur les quatre échangeurs (annexe 3).

À la suite de la tenue de l'audience publique par le BAPE, le MTQ a déposé une modification de projet proposant d'autres variantes. Lorsque pertinentes, celles-ci sont également présentées dans cette section.

### ***Traversée du ruisseau de la Barbotte (annexe 3, figures 1 et 2)***

*Scénario de référence* – Dans ce secteur (tronçon B-C), le tracé de référence a été conçu de façon à passer, dans la mesure du possible, au bout des lots agricoles cultivés, évitant ainsi l'enclavement des terres et le morcellement des boisés présents.

*Option retenue dans l'étude d'impact* – La variante proposée, plus à l'ouest, visait à minimiser l'atteinte aux berges sensibles à l'érosion du ruisseau de la Barbotte, à éviter d'empiéter dans la zone humide en rive du ruisseau ainsi qu'à éloigner le plus possible l'infrastructure routière des résidences situées à l'est du chemin de la Grande-Ligne. Bien que cette variante réponde à l'ensemble des objectifs visés, l'analyse comparative démontre qu'elle est désavantagée en raison des impacts qu'elle provoque à d'autres niveaux tels que le morcellement de deux entreprises agricoles de plus, et ce, sur 900 mètres additionnels, le déboisement sur 400 mètres de plus (dont 300 mètres dans une érablière) ainsi que l'enclavement des terres entre l'emprise et le ruisseau. La solution retenue consiste plutôt en un léger redressement du tracé de référence de manière à en conserver les acquis tout en évitant, autant que plus possible, l'atteinte à la zone humide (figure 2).

### ***Traversée de la rivière aux Brochets (annexe 3, figure 1)***

*Scénario de référence* – Après avoir traversé le ruisseau de la Barbotte (tronçon B-C), le tracé se poursuit de façon parfaitement parallèle à l'orientation cadastrale et au bout des lots agricoles dans l'axe sud-est jusqu'à Saint-Alexandre (point D), puis franc sud jusqu'à la hauteur de Saint-Sébastien. Il reprend ensuite la direction sud-est pour les quatre derniers kilomètres menant à la rivière aux Brochets dont la traversée (point E) s'effectue à près de trois kilomètres de son embouchure sur le territoire de la Municipalité de Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River. Le tracé de référence poursuit son chemin presque en ligne droite avant d'aller rejoindre la route 133, là où elle est à quatre voies (point F).

*Option retenue dans l'étude d'impact* – Ce dernier tronçon (E-F) faisant le lien entre le pont de la rivière aux Brochets et la section à quatre voies de la route 133 s'est avéré inacceptable puisqu'il traverse la forêt marécageuse située dans la plaine inondable de grand courant de la baie Missisquoi, forêt qui est identifiée comme zone écologique de conservation au schéma d'aménagement actuellement en vigueur de la MRC de Brome-Missisquoi. Le passage de l'infrastructure routière dans ce secteur est interdit, non seulement en raison du statut de la forêt, mais également en vertu de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Celle-ci n'admet pas de dérogation pour la construction de nouvelles voies de circulation dans la plaine inondable de grand courant, à l'exception des voies de circulation donnant accès à des traverses de plan d'eau (ponts et approches). À la suite de ce constat, le MTQ a analysé deux variantes.

Une première variante (tracé D-F en pointillés) consiste à ne pas bifurquer vers le sud à la hauteur de Saint-Alexandre mais de poursuivre dans la direction sud-est sur environ 11 kilomètres, jusqu'à la rivière aux Brochets, près de la limite sud de la Paroisse de Notre-Dame-de-Stanbridge. Le tracé prendrait ensuite plein sud sur environ six kilomètres pour revenir vers le sud-ouest en fin de course et rejoindre la portion à quatre voies de la route 133. Cette variante nécessite des acquisitions pour la totalité de son emprise en plus de couper des terres agricoles.

La seconde variante consiste à maintenir le tracé de référence jusqu'à la traversée de la rivière aux Brochets (tracé D-E) puis à contourner la plaine inondable en longeant la limite de faible courant (tracé E-F en pointillés), ce qui est conforme au schéma d'aménagement et à la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Ceci repousse la traversée de la rivière d'environ une centaine de mètres vers le nord et entraîne un impact significatif au niveau

des lots agricoles qu'elle traverse parfois en plein centre. Cette variante est celle retenue par le MTQ puisque, globalement, elle entraîne moins d'impacts aux niveaux agricole et écologique que la variante précédente. De plus, l'emprise est déjà acquise sur la majorité du parcours, exception faite du tronçon situé en bordure de la plaine inondable (environ quatre kilomètres).

*Proposition du MTQ (novembre 2006)* – Le MTQ envisage le maintien de son tracé en bordure de la plaine inondable mais avec un resserrement des chaussées permettant l'acquisition d'une emprise réduite à un maximum de 75 mètres. Il s'engage également à construire un viaduc agricole au centre du tronçon et à aménager des voies d'accès aux extrémités.

### ***Échangeur Iberville***

Dans le secteur d'Iberville (Saint-Jean-sur-Richelieu), cinq options d'échangeur ont été envisagées. L'échangeur de référence et les variantes visant un lien autoroutier direct avec la route 104 n'ont pas été retenues puisqu'il existe déjà un échangeur complet sur l'autoroute 35 à environ un kilomètre au nord de l'endroit prévu (km 0,0). Afin de conserver l'échangeur existant tout en permettant une desserte plus au sud, l'ajout de bretelles au pont d'étagement du chemin de la Grande-Ligne est proposé (annexe 3, figure 3).

### ***Échangeur Saint-Alexandre***

*Scénario de référence* – Étant donné le développement résidentiel au niveau de la montée de la Station, le scénario de référence qui prévoyait l'échangeur à cet endroit a été abandonné.

*Option retenue dans l'étude d'impact* – Trois autres options ont été envisagées, dont celle de placer l'échangeur au niveau de la route 227. Puisque cette route est décalée d'environ un kilomètre entre le chemin de la Grande-Ligne et la future autoroute, l'option retenue consiste à réaligner la route 227 et d'y aménager l'échangeur. Ceci aurait pour effet d'améliorer la sécurité puisque le décalage de la route 227 serait la cause d'accidents au niveau du chemin de la Grande-Ligne.

*Proposition du MTQ (novembre 2006)* – Maintenir la route 227 dans son axe actuel et y aménager un échangeur de type losange, ce qui aura pour effet de limiter l'impact sur la zone agricole de Saint-Alexandre. De plus, le MTQ propose de conserver le boisé qu'il a acquis près de la montée de la Station. Il envisage également de réaménager les carrefours de la route 227 sur le chemin de la Grande-Ligne de manière à en augmenter le niveau de sécurité (annexe 3, figure 4).

### ***Échangeur Saint-Sébastien***

*Scénario de référence* – Réaliser un échangeur en forme de trèfle partiel au croisement de la route 133.

*Option retenue dans l'étude d'impact* – Deux autres scénarios ont été envisagés (trèfle partiel modifié et losange). L'analyse comparative n'a pas fait ressortir d'option à privilégier. Le MTQ a donc choisi de maintenir l'option de référence puisqu'il est déjà propriétaire de l'emprise.

*Proposition du MTQ (novembre 2006)* – Le MTQ est disposé à retenir une variante d'échangeur de type losange à Saint-Sébastien afin de diminuer les impacts sur les terres agricoles et sur les résidants à proximité (annexe 3, figure 5).

### ***Échangeurs de Saint-Armand Nord et de Saint-Armand Sud***

*Scénario de référence* – Le scénario de référence pour l'échangeur de Saint-Armand Nord prévoit un échangeur de type trèfle partiel entre les kilomètres 32 et 33.

*Option retenue dans l'étude d'impact* – Pour l'échangeur de Saint-Armand nord, le MTQ a également envisagé la réalisation d'un échangeur de type losange, ce qui aurait pu réduire ou éviter l'atteinte à une plante à statut précaire, l'emplacement d'une bretelle localisée en face d'une résidence ainsi que des pertes de superficies boisées et agricoles. Toutefois, le coût de construction aurait été plus élevé et le niveau sécurité des usagers aurait été moindre en raison de la présence d'une courbe à l'emplacement de l'aménagement de l'échangeur. Pour des raisons techniques, le scénario de référence pour l'échangeur nord a donc été retenu même si les impacts environnementaux sont plus importants (annexe 3, figure 6).

Pour le secteur sud de la Municipalité de Saint-Armand (Philipsburg), trois options ont été envisagées. Celle qui a été retenue implique le passage en dépression de l'autoroute à la hauteur de l'avenue Montgomery, ce qui maintient le lien entre les secteurs est et ouest. De plus, l'impact visuel et sonore sera moins important. Cet échangeur prévoit également la construction d'une bretelle assurant le lien avec le chemin Saint-Armand qui compte quelques résidences et qui mène notamment à une entreprise forestière (annexe 3, figure 7).

## **2.4 Choix des enjeux**

Ce projet d'infrastructure autoroutière s'insère dans un milieu agricole très dynamique et prospère, côtoie quatre noyaux urbains et traverse ou longe des milieux naturels d'une richesse exceptionnelle accueillant des espèces animales et végétales à statut particulier. Il traverse plusieurs cours d'eau dont un d'importance, la rivière aux Brochets, qui se déverse dans la baie Missisquoi. À l'embouchure de la rivière, la plaine inondable de la baie est majoritairement couverte par une forêt marécageuse correspondant à un habitat riche d'intérêt et valorisé par le milieu, dont la périphérie constitue une frayère à brochet. Enfin, près de la frontière américaine, le tronçon à quatre voies de la route 133 se trouve dans un refuge d'oiseaux migrateurs protégé par la législation fédérale.

La détermination des enjeux découle de l'analyse des documents fournis par l'initiateur de projet, des propos entendus lors de l'audience publique ainsi que des mémoires déposés par la population et les agents socioéconomiques de la région.

Le territoire et les activités agricoles, les cours d'eau et les milieux humides, les boisés ainsi que les espèces fauniques et floristiques à statut particulier ont été identifiés comme étant les enjeux majeurs du projet de parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu. Ceux-ci sont traités à la section 2.5. Les autres composantes du milieu qui subiront un impact sont traitées à la section 2.6. On y retrouve le climat sonore, le paysage, la qualité de l'eau potable, les milieux bâtis résidentiel et commercial ainsi que les biens culturels et les éléments archéologiques.



## 2.5 Analyse par rapport aux enjeux retenus

### 2.5.1 Territoire agricole

#### *Description des éléments du milieu*

Selon l'étude d'impact, la zone agricole occupe plus de 90 % du territoire de la MRC du Haut-Richelieu et près de 80 % du territoire de la MRC de Brome-Missisquoi. Pour chacune de ces MRC, le capital agricole a pris une envolée remarquable depuis 1991 puisqu'il a plus que doublé dans le premier cas (898 M\$ en 2001) et qu'il a presque doublé dans le second cas (650 M\$ en 2001).

La zone d'étude est majoritairement comprise (93 %) à l'intérieur des limites de la zone agricole permanente de ces deux MRC qui offrent des possibilités agricoles des plus intéressantes. Il s'agit d'un secteur dynamique et lucratif où les sols sont d'excellente qualité (72 % de classes 2 et 3) et où le climat est propice à l'établissement de grandes cultures. Des travaux de drainage souterrain et d'endiguement ont contribué à y maximiser les rendements. Malgré la diminution du nombre d'exploitations agricoles, la superficie en culture a augmenté depuis 1991.

#### *Description et évaluation des impacts*

Près de 90 exploitations agricoles sont touchées par le projet. À l'image des exploitations des MRC concernées, les grandes cultures (53 %) et la production laitière (40 %) constituent les principales productions. Selon l'avis de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ, 24 janvier 2007), le tracé retenu dans l'étude d'impact nécessite une emprise totale de 390 hectares de superficie agricole.

La majeure partie de cette emprise correspond à celle qui a été acquise dans les années 1960 et 1970 lors de l'établissement du tracé de référence. Le fait que le tracé longe majoritairement des limites physiques, dont près de 70 % constitue une limite cadastrale, vient réduire l'impact sur le territoire et les activités agricoles, notamment au chapitre du morcellement des unités de production. De plus, l'emplacement du tracé ne devrait susciter que peu de pressions pour accroître le périmètre d'urbanisation des municipalités qu'il traverse. Aucun bâtiment n'est touché par le projet.

Les ajustements apportés au tracé d'origine lors de la réalisation de l'étude d'impact et à la suite de la tenue de l'audience publique font en sorte que certaines superficies supplémentaires sont requises alors que d'autres ne le sont plus. Ainsi, le projet requiert l'acquisition de près de 45 hectares de terres situées en zone agricole, dont environ la moitié est constituée de sols de classe 2 (excellent potentiel).

Ces ajustements, pour la plupart mineurs, se rapportent à la construction d'une entrée et d'une sortie d'autoroute de Saint-Jean-sur-Richelieu (1 hectare); à l'échangeur de Saint-Alexandre (6,6 hectares); à l'échangeur de Saint-Sébastien (2 hectares); au viaduc au rang des Ducharme (1,9 hectare); au poste de contrôle routier, incluant l'élargissement de l'emprise (6,3 hectares); à la reconfiguration du raccordement avec le chemin Saint-Armand (0,6 hectare); à la mise aux normes de l'actuelle route 133 à quatre voies (0,2 hectare); à la relocalisation de l'emprise dans le secteur du ruisseau de la Barbotte (0,76 hectare).

Le seul ajustement majeur touche le secteur de la plaine inondable de la baie Missisquoi. À cet endroit, l'acquisition correspond à plus de 24 hectares et suit un tracé en travers des parcelles sur environ 3 kilomètres, enclavant une superficie de 78 hectares de terres cultivées actuellement possédées et exploitées par une dizaine de propriétaires. Cet impact est occasionné par la relocalisation du tracé de référence, qui passait dans le boisé marécageux, afin de respecter la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Même si l'impact est considéré peu important à l'échelle du territoire agricole, celui-ci peut toutefois devenir considérable à l'échelle de chacune des entreprises agricoles concernées en raison des pertes de sol cultivable, de l'enclavement et des détours occasionnés.

### ***Mesures d'atténuation et de compensation***

Plusieurs mesures ont été décrites dans l'étude d'impact :

- Dans la mesure du possible, lors de la période de construction, le MTQ prévoit le maintien de tous les accès aux terres en culture. Dans le cas contraire, des dédommagements seront versés en fonction de l'impact subi. Le MTQ prévoit également le maintien de la qualité du drainage des terres agricoles pour les secteurs où il doit procéder à des acquisitions. Le drainage de surface sera assuré en tout temps au niveau des fossés et des cours d'eau;
- Les superficies enclavées et non désirées par les propriétaires (secteur du ruisseau de la Barbotte et de la forêt marécageuse) pourraient être acquises par le MTQ afin de les vendre en vue d'une utilisation agricole (remembrement) ou d'une utilisation à des fins de conservation;
- Dans le secteur de Saint-Alexandre, la machinerie agricole pourra emprunter le viaduc aménagé au niveau du rang des Dussault au même titre que les automobilistes (MDDEP, mars 2005).

À la suite de la tenue de l'audience publique par le BAPE et de la réception de l'avis de la CPTAQ, le MTQ a déposé des modifications au projet, incluant de nouvelles mesures d'atténuation.

Dans le secteur de la plaine inondable de la baie Missisquoi, le MTQ :

- procèdera au resserrement des voies et à la réduction de l'emprise (75 mètres);
- construira un viaduc agricole afin de permettre l'accès à une surface enclavée de 78 hectares, actuellement exploitée;
- verra à entamer des pourparlers, en vue d'une entente, avec les propriétaires de la surface enclavée dans le secteur de la forêt marécageuse, afin d'acquérir l'ensemble de cette surface et constituer une ou deux nouvelles unités agricoles.

De plus, le MTQ :

- a modifié la configuration des échangeurs à Saint-Alexandre et à Saint-Sébastien;
- retardera la réalisation de la halte routière qui sera planifiée au moment opportun en concertation avec la Municipalité de Saint-Armand (11 hectares).

## ***Préoccupations du public et recommandations***

### ***1) Règlement sur les exploitations agricoles (mise à jour du 19 octobre 2005)***

La réglementation environnementale relative aux exploitations agricoles se resserre depuis quelques années déjà. Selon la situation de chacune des entreprises, l'équilibre entre l'apport de fertilisants, le besoin des cultures et la capacité de support du sol devra être atteint dans un avenir plus ou moins rapproché. Ceci a pour effet de donner une valeur ajoutée à toute superficie cultivée. Le fait de retrancher une partie de sol cultivé à une entreprise agricole ayant atteint l'équilibre, ou qui est en voie de l'atteindre, rend plus précaire la situation de cette entreprise.

Le Règlement sur les exploitations agricoles (REA) restreint les possibilités d'expansion de superficie en culture et de transfert de lieux de culture. L'article 50.4 laisse toutefois une marge de manœuvre aux agriculteurs qui se voient dépossédés d'une superficie en culture (comme c'est le cas avec ce projet) en leur permettant le transfert d'une superficie équivalente à celle qui aurait été perdue, et ce, à certaines conditions.

*La relocalisation de l'échangeur de Saint-Alexandre au niveau de l'actuelle route 227 aura pour effet d'éviter une importante perte de sol pour l'entreprise laitière qui aurait été touchée par la relocalisation de cette route. Les données fournies par le MTQ ne permettent pas de savoir si la réalisation du projet pourrait léser d'autres entreprises agricoles conformes au REA ou sur le point de s'y conformer.*

*Ainsi, l'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ doit identifier les entreprises dont les terrains doivent faire l'objet d'une acquisition et dont la conformité au Règlement sur les exploitations agricoles est compromise en raison d'une perte de superficie d'épandage. Le MTQ devrait déposer le résultat des démarches visant à atténuer cet impact à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.*

### ***2) Les échangeurs***

La proposition initiale de construire des échangeurs en forme de trèfle afin d'assurer la desserte de la Municipalité de Saint-Alexandre et de la Paroisse de Saint-Sébastien nécessitait une grande superficie agricole en plus d'occasionner de l'enclavement. La population a également soulevé la question de la sécurité aux points accidentogènes sur le chemin de la Grande-Ligne.

*L'équipe d'analyse est en accord avec la dernière proposition du MTQ à l'effet de maintenir la route 227 dans son axe actuel et d'y intégrer l'échangeur de Saint-Alexandre, en plus d'améliorer la sécurité au niveau du chemin de la Grande-Ligne. L'équipe apprécie également la décision du MTQ qui opte pour un échangeur en forme de losange pour desservir la Paroisse de Saint-Sébastien. Ainsi, la superficie requise est réduite de 12 hectares et l'aménagement d'une bretelle de sortie en face d'une résidence est évité.*

La jonction de l'autoroute 35 et la section à quatre voies de la route 133 nécessite l'aménagement de nouveaux liens entre les deux infrastructures. L'étude d'impact a privilégié un échangeur de type trèfle partiel entre les kilomètres 32 et 33 dans le secteur de Saint-Armand/Philipsburg pour une question de sécurité des usagers. Selon le MTQ, en raison de la présence d'une courbe à l'emplacement de l'aménagement de l'échangeur, l'aménagement d'un échangeur de type losange, tel que demandé par les citoyens, mettrait en jeu la sécurité des usagers.

*Pour des raisons de sécurité, l'équipe d'analyse considère que l'échangeur nord de Saint-Armand doit demeurer de type trèfle partiel.*

### **3) La largeur de l'emprise de l'autoroute**

Lors de l'audience publique, les ingénieurs du MTQ ont précisé que la largeur de l'emprise proposée, soit 90 mètres, correspond aux standards de sécurité actuels. Ce dimensionnement permet l'aménagement d'un terre-plein central de 26 mètres, qui correspond à la largeur pour laquelle il n'y a aucune probabilité que les véhicules passent d'une chaussée à l'autre lors d'une perte de contrôle ou d'un accident. La largeur de l'emprise permet également d'aménager des fossés latéraux et des haies brise-vent en plus de faciliter le déneigement. En milieu urbain, cette emprise est souvent réduite à 60 mètres, comme pour la partie existante de l'autoroute 35 à Iberville, en raison du peu d'espace disponible. Dans ce cas, l'aménagement d'une glissière médiane en béton est requis, ce qui s'avère moins sécuritaire pour les usagers qu'un terre plein central. D'autres modifications d'aménagements sont également nécessaires, ce qui vient réduire la facilité d'entretien et augmenter les coûts de construction.

*L'équipe d'analyse considère que la largeur de l'emprise proposée par le MTQ, et dont il est déjà propriétaire en grande partie, se justifie sur la majorité du parcours pour des raisons de sécurité. Elle apprécie le fait que l'emprise a été réduite à 75 mètres dans le secteur de la plaine inondable de la baie Missisquoi.*

### **4) Les détours occasionnés par la présence de la nouvelle infrastructure : secteur Iberville**

Dans le secteur Iberville, la construction de l'autoroute occasionnera des détours pour trois entreprises agricoles (1,5 à 3,5 kilomètres) qui devront emprunter la route 133, le chemin de la Grande-Ligne et le 3<sup>e</sup> Rang pour accéder à une partie de leurs terres. Dans les années 1970, les propriétaires ont été indemnisés par le MTQ pour les pertes de sol et les détours occasionnés par la réalisation du projet. Ils demandent maintenant la construction d'un viaduc agricole.

Afin d'assurer le lien est-ouest, un pont d'étagement, qui pourra être emprunté par la machinerie agricole, est déjà prévu sur le chemin de la Grande-Ligne. Selon le MTQ<sup>1</sup>, la construction d'un viaduc agricole dans ce secteur est difficilement justifiable d'autant plus que les coûts de réalisation sont élevés (environ 1 M\$) et qu'elle nécessite de nouvelles acquisitions de terres agricoles. De plus, le niveau de sécurité des routes de contournement empruntées sera augmenté par la réalisation du projet en raison de la baisse d'achalandage, du réaménagement de

---

<sup>1</sup> MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Possibilité de construction d'un viaduc agricole dans le secteur d'Iberville*, novembre 2005, 2 p.

l'intersection en « X », entre le boulevard d'Iberville et la route 133, et de l'installation d'un feu de circulation.

*Le MTQ doit intégrer au projet des mesures visant à permettre le passage sécuritaire de la machinerie agricole pour les producteurs qui auront à emprunter de nouveaux détours occasionnés par la présence de l'autoroute.*

### **5) Phragmite et sels de déglacage**

Le phragmite, ou roseau commun, est une plante envahissante dont les racines peuvent obstruer les drains agricoles et en affecter l'efficacité. On en retrouve abondamment le long des axes autoroutiers du Québec. Les producteurs agricoles ont donc demandé au MTQ de prévoir des mesures afin d'éviter cette situation le long de la future autoroute 35. À cet effet, le MTQ nous a informé qu'il finance actuellement un projet de recherche intitulé « Envahissement du roseau commun (*Phragmites australis*) le long des corridors autoroutiers : état de la situation, causes et gestion ». Depuis ses débuts en 2004, différents partenaires se sont greffés au groupe de recherche de l'Université Laval dont le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) et Environnement Canada. Des bulletins d'information sont régulièrement diffusés aux partenaires et sont maintenant disponibles au public sur un site Internet. Le MTQ s'inspirera des résultats de cette recherche dans le cadre de la réalisation du projet de l'autoroute 35.

Certains producteurs agricoles ont également émis leurs craintes relativement à l'effet négatif des sels de déglacage sur les cultures situées en bordure de l'autoroute. Puisque ces effets sont très peu connus, le MTQ s'est engagé à procéder à une recherche qui se déroulerait en deux étapes. Dans un premier temps, une revue de la littérature servira à établir l'état des connaissances en la matière. Dans l'éventualité où les renseignements recueillis ne sont pas concluants, le MTQ pourrait entreprendre une recherche.

### **6) Proposition d'un tracé alternatif dans le secteur de la plaine inondable de la baie Missisquoi à l'embouchure de la rivière aux Brochets**

Lors de l'audience publique, le milieu agricole s'est opposé à la variante retenue par le MTQ qui contourne la plaine inondable de la baie Missisquoi en coupant les terres agricoles de façon transversale. La population a plutôt proposé le passage du tronçon autoroutier en bordure de la forêt marécageuse, au bout des lots agricoles, évitant ainsi le scindement des terres, dont 78 hectares seraient enclavés (annexe 3, figure 8).

Du point de vue agricole, la réalisation de ce tracé alternatif aurait l'avantage de réduire les pertes de sol cultivé de 10 hectares sur 43, de terres enclavées de 57 hectares sur 78 et des détours pour 6 des 7 fermes touchées par le projet du MTQ. Cette variante n'est toutefois ni conforme à la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables ni au schéma d'aménagement de la MRC de Brome-Missisquoi (section 2.5.2).

*L'équipe d'analyse considère inacceptable la proposition de tracé amenée par la population puisqu'elle implique le passage de l'autoroute à l'intérieur des limites de la plaine inondable de grand courant de la baie Missisquoi.*

## 2.5.2 Plaine inondable de la baie Missisquoi à l'embouchure de la rivière aux Brochets

Tel que mentionné précédemment, le MTQ s'est vu contraint de relocaliser le tracé de référence dans le secteur de la forêt marécageuse afin de respecter la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Le tracé retenu dans l'étude d'impact longe la plaine inondable de grand courant de la baie Missisquoi au niveau de l'embouchure de la rivière aux Brochets (annexe 3, figure 8). Le bien fondé de l'application de la Politique, la méthode de détermination des limites de la plaine inondable ainsi que l'évaluation par l'initiateur du projet des impacts du tracé alternatif proposé par la population ont été remis en question lors de l'audience publique. Ceci nous amène à procéder à l'analyse de ces éléments.

### *Description du milieu : la baie Missisquoi*

Faisant partie du lac Champlain qui se situe à la frontière des États-Unis et du Québec, la baie Missisquoi représente un lieu de villégiature d'intérêt en Montérégie. L'eau de la baie a toutefois subi une détérioration progressive au cours des dernières années. La prolifération d'algues bleu-vert (cyanobactérie) au cours des étés 2001 à 2005 a provoqué la fermeture des plages publiques.



L'amélioration de la qualité de l'eau passe essentiellement par une réduction à la source des apports de phosphore et d'azote, principaux responsables de la prolifération des plantes aquatiques et des algues. Une entente sur la réduction du phosphore dans la baie Missisquoi entre le gouvernement du Québec et les États de New-York et du Vermont a été signée en 2003. Par la suite, le comité interministériel de concertation sur la baie Missisquoi a été mis sur pied dans la région de la Montérégie et le plan d'action 2003-2009 sur la réduction du phosphore a été mis de l'avant. Le bilan 2004-2005 démontre une tendance à la baisse des concentrations et des charges de phosphore totales dans la rivière aux Brochets mais la qualité de l'eau y demeure douteuse.

### *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (2005)*

La Politique stipule que, dans la zone de grand courant d'une plaine inondable, sont en principe interdits toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux, sous réserve des mesures prévues aux sections 4.2.1 (ouvrages qui peuvent être réalisés) et 4.2.2 (ouvrages qui, sous certaines conditions, peuvent faire l'objet d'une dérogation). Or, la construction de nouvelles voies de circulation telles que l'autoroute 35 n'en fait pas partie.

Les objectifs poursuivis par la Politique sont :

- de prévenir la dégradation et l'érosion des rives, du littoral et des plaines inondables en favorisant la conservation de leur caractère naturel;
- d'assurer la conservation, la qualité et la diversité biologique du milieu en limitant les interventions pouvant permettre l'accessibilité et la mise en valeur des rives, du littoral et des plaines inondables;

- d'assurer la sécurité des personnes et des biens dans la plaine inondable;
- de protéger la flore et la faune typiques de la plaine inondable en tenant compte des caractéristiques biologiques de ces milieux et y assurer l'écoulement naturel des eaux.

Rappelons que le resserrement de cette politique et son adoption par décret gouvernemental, le 18 mai 2005, avait pour but de cesser le traitement des dossiers au cas par cas afin de tenir compte des impacts cumulatifs et d'engager l'ensemble des ministères au respect de celle-ci.

### ***Détermination des cotes de crues utilisées pour fixer les limites de la plaine inondable***

Les cotes de crues utilisées par l'initiateur de projet sont celles établies par le Centre d'expertise hydrique du Québec lors de la récente mise à jour des études réalisées en 1979 et 1980. Les données de base proviennent de la lecture des niveaux d'eau enregistrés de 1972 à 2001 à la station hydrométrique d'Environnement Canada située en bordure de la baie Missisquoi. Les analyses statistiques menant à la détermination des cotes de crues de 2 ans, 20 ans et 100 ans ont été réalisées à l'aide d'un logiciel d'ajustement des lois statistiques Hyfran mis au point au Centre Eau, Terre et Environnement de l'Institut national de la recherche scientifique (IRNS-ETE). Elles sont donc difficilement contestables.

Dans le but d'uniformiser la limite de la plaine inondable au niveau des fossés agricoles présents, le MTQ devra cependant procéder au dépôt d'une demande de généralisation des cotes de crues à la MRC de Brome-Missisquoi, tel que requis par la Direction des politiques de l'eau du MDDEP, afin de construire l'autoroute en bordure immédiate de la plaine inondable de grand courant.

### ***Détermination et évaluation des impacts : tracé retenu et tracé alternatif***

Du point de vue technique, les deux tracés sont réalisables, bien que le tracé alternatif soit plus dispendieux d'environ 4,4 M\$. Côté hydraulique, la conclusion préliminaire est à l'effet que les deux tracés présentent peu de différences. Toutefois, du point de vue biophysique, le tracé alternatif porte d'avantage atteinte à l'habitat aquatique (14 hectares contre 3,8 hectares) et à la frayère à brochet située en bordure de la plaine inondable 0-2 ans (12,7 hectares contre 5 hectares). Il occasionne une perte supplémentaire de milieu marécageux (2,4 hectares contre 1,5 hectare) et la destruction de plus d'occurrences de plantes à statut précaire (5 contre 2)<sup>2</sup>.

Enfin, le tracé alternatif engendre un nouvel impact au niveau de la faune forestière et porte davantage atteinte à la qualité des eaux de la baie Missisquoi par son passage en bordure de la forêt marécageuse située dans la zone de grand courant de la plaine inondable. Puisque le tracé retenu se situe à la limite de la zone de grand courant de la baie, l'impact sur la qualité de l'eau proviendrait davantage des apports de la rivière aux Brochets (sédiments, contaminants provenant des automobiles et des sels de déglacage). Une bonne gestion de l'eau de drainage est donc essentielle.

---

<sup>2</sup> La réduction de la largeur de l'emprise au niveau du secteur de la plaine inondable (75 mètres au lieu de 90 mètres) a pour effet de réduire l'importance de l'impact.

*Nonobstant l'interdiction liée à la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, le tracé proposé par le MTQ (novembre 2006) engendre globalement moins d'impacts sur le milieu que le tracé proposé par la population.*

### 2.5.3 Cours d'eau, milieux humides et ichtyofaune

Le traitement de ces éléments se base sur les données mises à jour dans le cadre d'inventaires réalisés au printemps et à l'été 2006 (MTQ, décembre 2006).

#### *Description des éléments du milieu*

##### *La rivière aux Brochets et ses milieux humides*



Source : Yves Chagnon, MRNF

Cette rivière, qui se déverse dans la baie Missisquoi à la hauteur de la Municipalité de Saint-Armand, constitue un plan d'eau navigable. La qualité de l'eau diminue d'amont en aval, celle-ci ayant été fortement affectée par diverses sources de pollution, dont l'agriculture, ainsi que les rejets directs d'eaux usées domestiques et industrielles. Néanmoins, plusieurs espèces de poissons y ont été capturées lors des activités de pêche scientifique dont la Perchaude et le Brochet maillé. La rivière est fréquentée

par le Doré jaune, pour lequel un sanctuaire de pêche sportive a été créé en 1980 afin d'en protéger les géniteurs.

L'embouchure de la rivière se caractérise par la présence d'une forêt marécageuse reconnue pour ses habitats fauniques et floristiques exceptionnels. La portion de la forêt qui est incluse à l'intérieur de la limite de la ligne des hautes eaux est identifiée comme zone écologique de conservation au schéma d'aménagement de la MRC de Brome-Missisquoi, alors qu'une petite partie de cette aire (126,18 hectares), située du côté est de la rivière, a été décrétée Réserve écologique de la rivière aux Brochets par le gouvernement du Québec en 1999. Cette aire bénéficie donc d'une protection légale en vertu de la Loi sur les réserves écologiques. Enfin, une toute petite portion de la forêt (17,4 hectares), située au sud-est de la réserve, constitue le refuge naturel Baie-Missisquoi. Propriété de l'organisme Conservation de la nature depuis 2000, le refuge a pour but de préserver l'habitat de la Tortue molle à épines.

La forêt marécageuse se compose de trois types de milieux humides distincts, chacun ayant un potentiel écologique jugé élevé (MTQ, février 2007) :

- *Marécage à l'ouest de la rivière (MH-1)* : d'une superficie de 7,1 hectares, ce milieu humide est connecté au ruisseau Bellefroid-Archambault et offre un excellent potentiel de fraie pour l'ichtyofaune, notamment pour le Brochet, la Perchaude, la Barbotte brune et le Méné jaune.
- *Érablière argentée au sud du marécage MH-1 (MH-2)* : ce peuplement feuillu humide occupe une superficie de 37,8 hectares et comporte une clairière herbacée ainsi qu'un marais à quenouille. Presque entièrement inclus dans la zone écologique de conservation de la rivière aux Brochets, le marais est connecté avec la rivière, qui l'inonde lors de sa crue printanière. Ce milieu présente un bon potentiel pour la fraie de la Barbotte et du Brochet.



- *Érablière argentée à l'est de la rivière aux Brochets (MH-3)* : Ce milieu humide, de 189 hectares, est connecté avec la rivière aux Brochets, le cours d'eau Edwin, le ruisseau Louis-Rochelleau et la baie Missisquoi. La partie sud-ouest est protégée par la Réserve écologique de la rivière aux Brochets alors que l'ensemble du peuplement est inclus dans la zone écologique de conservation. Il présente un potentiel de fraie pour la Barbotte et le Brochet lors de la crue printanière.

#### *Le ruisseau de la Barbotte et son milieu humide*

Ce cours d'eau permanent à débit régulier sillonne la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu. Dans la section caractérisée en 2006, 18 espèces de poissons ont été pêchées, dont le Brochet maillé, le Doré jaune, l'Achigan à petite bouche et la Perchaude. Les berges offrent un bon potentiel de fraie. Un marais riverain de 875 m<sup>2</sup>, se composant presque exclusivement de phragmites, est situé dans la partie convexe d'une courbe du ruisseau, à quelques dizaines de mètres de l'échangeur du chemin de la Grande-Ligne.

#### *Les autres cours d'eau*

Le ruisseau Chartier, de type permanent à débit régulier, présente un bon potentiel en termes d'aires de fraie, d'alimentation et d'élevage pour le poisson. Lors des activités de pêche scientifique, 14 espèces ont été identifiées dont l'Achigan à petite bouche et la Barbotte brune. Ce ruisseau sera traversé par l'autoroute à la hauteur de la Municipalité de Saint-Jean-sur-Richelieu et de la Municipalité de Saint-Alexandre. Plus d'une quinzaine d'autres cours d'eau seront traversés par la future autoroute dont un peu moins de la moitié peuvent être qualifiés de fossés agricoles. Ces derniers se caractérisent généralement par un faible débit, une température élevée, une faible teneur en oxygène dissous, une forte turbidité et parfois des charges importantes d'engrais et de pesticides. Le potentiel pour les espèces recherchées pour la pêche sportive est faible.

#### *Les autres marais*

Le marais situé à Saint-Armand, entre les kilomètres 33 et 34, se compose principalement de roseaux et de quenouilles et sa valeur écologique au sens botanique est jugée très faible. Le marais bordant l'actuelle route 133 entre les kilomètres 34 et 35 est identifié comme étant une zone écologique par la MRC de Brome-Missisquoi. Bien que dominé par le roseau, sa diversité spécifique est tout de même moyenne et on y retrouve des espèces à statut précaire. Enfin, des milieux humides de qualité écologique variable se trouvent en marge de l'étang Streit que l'on peut qualifier de marais de bassin. Ce marais fait partie du Refuge d'oiseaux migrateurs alors qu'une partie est incluse dans une aire de concentration d'oiseaux aquatiques. Aucune information concernant l'ichtyofaune n'est disponible.

#### ***Description et évaluation des impacts, mesures d'atténuation et de compensation***

Lors de la période de construction, les impacts appréhendés sont la perte d'habitat et la modification de la qualité de l'eau par l'apport de matières organiques. En période d'exploitation, la qualité de l'eau risque d'être affectée par les produits d'entretien de la route (abrasifs et sels de déglacage).

### *La rivière aux Brochets et ses milieux humides*

Le pont de la rivière aux Brochets sera construit à la limite de la plaine inondable de son embouchure située dans la Municipalité de Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River. Selon l'initiateur du projet, le pont aura une longueur totale de 222,6 mètres et comprendra trois travées continues. Les deux travées extérieures seront supportées en rive par les culées du pont, formées de remblais allégés et situés à l'extérieur du lit de la rivière, et par les piles qui supporteront également la travée centrale de l'ouvrage. Ce concept aurait été retenu afin de limiter les empiétements sous la limite naturelle des hautes eaux, de maintenir la plus grande section d'écoulement possible et de favoriser le déplacement de la faune dans le corridor naturel actuel de la rivière.

À l'approche du pont, du côté ouest de la rivière, le MTQ envisage le prolongement du chemin Archambault, afin de donner un nouvel accès aux résidences secondaires localisées dans la portion sud du chemin Molleur et qui se trouveraient enclavées par la présence de la nouvelle autoroute (annexe 4).

#### - *Habitat du poisson*

Le MTQ prévoit une perte permanente de 1,14 hectares d'habitat du poisson (milieu de fraie dans MH-1 et MH-3) causée par la présence des structures du futur pont (piles, culées, remblais). La réalisation du projet entraînera également une perte temporaire d'environ 2,8 hectares causée par l'isolement de l'habitat situé en amont du pont, soit 5 710 m<sup>2</sup> dans le marécage situé à l'ouest de la rivière (MH-1) et 5 665 m<sup>2</sup> dans l'érablière argentée située à l'est de celle-ci (MH-3).

En plus des mesures d'atténuation courantes visant à maintenir une bonne qualité de l'eau au cours de la période de construction, le MTQ propose de réaliser les travaux en dehors de la période de fraie des poissons susceptibles d'utiliser les sites en question, soit du début avril à la mi-août. De plus, des poutres métalliques en acier servant à supporter les dalles de béton seront montées par lancement et les piles externes seront situées hors du cours d'eau à une distance minimale de 2 mètres de la rive. Le maintien de l'écoulement de part et d'autre de l'autoroute dans le secteur de la plaine inondable de la baie Missisquoi, en période de crue, sera assuré par la mise en place de ponceaux adéquatement dimensionnés.

Enfin, l'initiateur du projet a prévu un programme de suivi de la végétation visant à s'assurer que les zones sensibles telles que les remblais d'accès au pont, les berges des cours d'eau et des milieux humides soient restaurées de manière à limiter l'érosion et à maintenir une bonne qualité de l'eau. Afin d'éviter l'isolement de l'habitat du poisson situé au nord-ouest du pont (MH-1), l'étude d'impact prévoit le creusement d'un fossé qui reliera la rivière au secteur en question.

#### - *Sels de déglacage*

L'effet des sels de déglacage est généralement plus important pour les marais que pour les rivières puisque l'eau y est plus stagnante et la possibilité de dilution y est réduite. La norme de toxicité aiguë pour les chlorures chez le poisson est fixée à 860 mg/l alors qu'elle est de 230 mg/l pour la toxicité chronique.

Afin de limiter l'impact des sels de déglacage et des autres éléments polluants, le MTQ prévoit utiliser la méthode du tiers inférieur pour l'entretien des fossés routiers et étudie la possibilité d'aménager des bassins de sédimentation des eaux de drainage ou des marais filtrants construits. Un suivi des rejets de chlore et de sodium, d'une durée de deux ans, est également prévu dans la rivière aux Brochets et le ruisseau de la Barbotte. S'il advenait que la concentration dépasse le seuil de toxicité chronique pour les chlorures chez les poissons, des correctifs seraient apportés.

Il est à noter que le MTQ élabore présentement un Plan québécois de gestion environnementale des sels de voirie, selon une approche concertée qui devrait être complété au cours de l'année 2007.

#### *Le ruisseau de la Barbotte et les autres cours d'eau*

Le choix du point de traversée du ruisseau de la Barbotte est basé sur le respect des contraintes techniques et sur une perte minimale des surfaces boisées et en culture. Il fait en sorte, cependant, que le tracé de l'autoroute longe et empiète légèrement sur les berges sensibles du ruisseau. Le MTQ prévoit y aménager un ponceau en arche, permettant ainsi le libre passage du poisson en plus du maintien de la largeur du cours d'eau, de son substrat et de la pente naturelle. Le MTQ entend également utiliser un ponceau en arche pour les deux traversées du ruisseau Chartier, qui présente un milieu de vie intéressant pour les poissons. Des ponceaux réguliers sont prévus pour le franchissement des autres ruisseaux et fossés agricoles en raison de leur plus faible potentiel pour l'habitat du poisson.

#### *Les milieux humides du secteur Saint-Armand*

Le marais situé à l'emplacement prévu du poste de contrôle routier, entre les kilomètres 33 et 34, subirait une perte de l'ordre de 2 hectares, soit près de 30 % de sa superficie. Cependant, selon l'initiateur de projet, le projet ne devrait affecter que la partie la moins intéressante du marais et, de ce fait, ne pas créer d'atteinte à sa biodiversité. Par ailleurs, les zones non touchées conserveront leur lien hydrique avec le plan d'eau situé au sud-est du site, ce qui permet de croire que les fonctions biologiques du marais ne seront que peu modifiées. Quant aux deux autres milieux humides (aux kilomètres 35 à 37), les empiètements causés par les travaux de mises aux normes de la route devraient être respectivement de 37 m<sup>2</sup> (0,06 %) et de 429 m<sup>2</sup> (0,1 %).

L'initiateur de projet s'engage à demeurer le plus possible à l'intérieur des limites de l'emprise actuelles et à maintenir les mêmes conditions de drainage que celles que l'on retrouve actuellement. Les impacts envisagés en phase d'exploitation concernent davantage la dégradation générale des groupements végétaux en bordure de l'infrastructure, causée notamment par l'utilisation des sels de déglacage et par la modification du drainage.

#### ***Recommandation de l'équipe d'analyse***

##### *Pont de la rivière aux Brochets*

*L'équipe d'analyse considère que le MTQ devrait concevoir et construire le pont de la rivière aux Brochets de manière à limiter les empiètements à l'intérieur de la ligne*

*naturelle des hautes eaux et de la plaine inondable. Les mesures qui seront prises à cet effet doivent être établies en collaboration avec les autorités concernées.*

#### Mesures d'atténuation pour les milieux hydrique et les milieux humides

*Le MTQ devrait prévoir des aménagements et des mesures visant à atténuer les impacts des travaux lors de la période de construction.*

*La période de restriction des travaux dans les milieux hydriques et les milieux humides devrait être établie en collaboration avec les autorités concernées en fonction des caractéristiques de chacun de ces milieux.*

*L'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ doit assurer la libre circulation de l'eau et le libre passage du poisson dans les cours d'eau traversés, notamment dans le ruisseau de la Barbotte et le ruisseau Chartier. La liste des cours d'eau concernés, ainsi que les moyens utilisés pourraient être établis en collaboration avec les autorités concernées. De la même manière, le MTQ devrait assurer la libre circulation de l'eau et le libre passage du poisson dans les zones inondables de faible et de grand courants qui constituent des aires de fraie du poisson dans le secteur de la traversée du ruisseau de la Barbotte et dans celui de la rivière aux Brochets.*

*Le MTQ devrait prévoir des structures, des aménagements ou des mesures visant à atténuer les impacts lors de la période d'exploitation, notamment en matière d'apport de sédiments et de sels de déglacage.*

*Un programme de suivi de l'efficacité des structures et des aménagements pourrait être élaboré et appliqué.*

#### Programme de compensation pour les pertes résiduelles de milieux humides et d'habitat du poisson

*L'équipe d'analyse considère que le MTQ doit élaborer et appliquer un programme de compensation pour les pertes résiduelles de milieux humides et d'habitat du poisson, en collaboration avec les autorités concernées.*

*Les terrains en milieux humides, possédés ou à acquérir dans le cadre de ce programme, doivent être de fonction et de valeur équivalentes à ceux perdus et se trouver, de préférence, dans le périmètre du marécage tourbeux de la rivière aux Brochets.*

*Le programme de compensation doit prévoir des mesures visant la conservation des milieux humides visés au paragraphe précédent, tel un transfert au MDDEP ou à un organisme permettant l'atteinte de cet objectif.*

#### Programme de suivi pour les milieux hydriques et les milieux humides

*L'équipe d'analyse considère que le MTQ devrait élaborer et appliquer un programme de suivi, d'une durée minimale de cinq ans, sur l'efficacité des structures, des aménagements et des mesures d'atténuation utilisées afin de diminuer les impacts*

*sur les milieux hydriques et les milieux humides lors des phases de construction et d'exploitation.*

*Le programme de suivi devrait inclure, entre autres, des mesures de la qualité de l'eau. Les paramètres retenus doivent permettre de mesurer un impact pour la qualité du milieu, notamment les matières en suspension et les chlorures. Les résultats d'analyse doivent être comparés aux critères de qualité de l'eau du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.*

*Le MTQ devrait étendre son programme de suivi de la qualité de l'eau à l'ensemble des milieux humides d'intérêt qui seront affectés par la réalisation du projet. Pour ces milieux, le suivi doit également porter sur l'évolution de la biodiversité et des conditions de drainage prévalentes.*

#### **2.5.4 Écosystèmes forestiers**

Selon les études menées par le ministère de l'Environnement (2003) et par le MAPAQ (2002), la Montérégie aurait vu son couvert forestier diminuer à un rythme accéléré au cours des dernières années. Il s'y serait déboisé plus de 21 700 hectares au cours de la période de 1990 à 2002. C'est en zone agricole que la pression est la plus forte puisqu'on y a effectué près de 80 % du déboisement total. En 2002, la MRC de Brome-Missisquoi possédait un couvert forestier supérieur à 50 % de son territoire alors qu'il était inférieur à 11 % pour la MRC du Haut-Richelieu, cette dernière affichant l'un des plus bas taux de la Montérégie. Le développement résidentiel ne serait pas étranger à ce phénomène.

##### ***Description des éléments du milieu***

Le secteur agricole, constituant toute la partie nord de la zone d'étude, est caractérisé par un grand nombre de peuplements de petites superficies. L'étude d'impact indique que le boisé de Saint-Alexandre est le deuxième en importance dans ce secteur en plus d'abriter des plantes à statut précaire.

Le secteur de la rivière aux Brochets comprend un nombre plus restreint de boisés (23), qui couvrent cependant de plus grandes superficies (moyenne de 20,1 hectares). Plusieurs espèces floristiques à statut précaire ont été répertoriées dans ce secteur.

Le secteur Saint-Armand compte 56 peuplements de superficies variables dont plusieurs abritent des espèces floristiques à statut précaire. On remarque la présence d'un petit peuplement constitué d'une cédrière âgée, particulièrement rare dans la région. Celui-ci est d'ailleurs le seul boisé à valeur écologique élevée identifié par l'initiateur de projet. Deux frênaies situées de part et d'autre de la cédrière sont jugées à valeur écologique moyenne en raison de leur absence de perturbation, leur richesse spécifique élevée et la présence d'espèces à statut précaire.

*L'équipe d'analyse considère que la valeur écologique de la plupart des boisés faisant partie de la zone d'étude est sous-estimée. Ceux-ci sont faiblement perturbés et leur statut dynamique indique que les processus de succession s'orientent vers des espèces de stade climacique. De plus, la moitié d'entre eux comptent des espèces floristiques à statut précaire.*

### *Description et évaluation des impacts, mesures d'atténuation et de compensation*

La réalisation du projet de construction de l'autoroute 35, tel que présenté initialement dans l'étude d'impact, impliquerait la perte permanente de près de 80,6 hectares de boisés. Les modifications apportées au projet par le MTQ (novembre 2006), notamment au niveau de l'échangeur Saint-Alexandre et du parc routier, viennent toutefois réduire la superficie touchée. Le MTQ précise que l'élimination complète du couvert végétal se limite à l'espace occupé par la chaussée, les accotements de la route ainsi que les bretelles d'entrées et de sorties. Les abords seraient ensuite ensemencés de manière à restaurer rapidement le couvert végétal. Une partie de l'emprise serait également consacrée à la plantation d'une haie brise-vent dans certains secteurs affectés par de forts vents hivernaux.

#### *L'échangeur de Saint-Alexandre*

L'orthophoto (non datée) présentée dans l'étude d'impact indique que le boisé en question s'étend au sud et vers l'ouest jusqu'à la montée de la Station et le rang des Dussault. Toutefois, la visite du terrain a permis de constater qu'il ne reste qu'une petite portion de ce boisé à la pointe est de la montée de la Station, le reste ayant été défriché. À noter que le pourcentage de superficie boisée de la Municipalité de Saint-Alexandre n'était que de 6 % en 2002.

Le maintien de la route 227 dans son axe actuel et l'ajout d'un échangeur en forme de losange aura pour effet de diminuer la superficie boisée affectée et d'éviter la perte des plantes rares qu'elle renferme.

#### *Secteur de la plaine inondable de la baie Missisquoi*

Le secteur de la forêt marécageuse est considéré à forte valeur écologique par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), comme en témoigne la présence de la Réserve écologique de la rivière aux Brochets ainsi que de trois projets d'écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) dans ce même secteur, combinant les caractéristiques des forêts rares<sup>3</sup> et refuges<sup>4</sup>.

Même s'il avait été acceptable sur le plan de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, le tracé proposé par la communauté en bordure immédiate de cet écosystème présente le risque d'altérer certains EFE situés à moins de 150 mètres de l'emprise de l'autoroute. Au moins un de ces EFE est situé à moins de 100 mètres de l'emprise et un autre à moins de 50 mètres. De surcroît, tout écosystème situé à moins de 150 mètres de l'autoroute subirait, tout au long de l'exploitation de l'infrastructure, des impacts indirects liés, entre autres, aux sels de déglacage, au dioxyde de soufre et à l'oxyde d'azote.

---

<sup>3</sup> Les forêts rares sont exceptionnelles à cause de l'agencement des espèces végétales qu'elles renferment ou en raison de leur structure. Leur rareté peut être naturelle, donc résulter de conditions écologiques particulières, mais elle peut aussi résulter de l'activité humaine (<http://www.mrnf.gouv.qc.ca>).

<sup>4</sup> Les forêts refuges abritent une ou plusieurs espèces végétales menacées ou vulnérables. Elles peuvent renfermer une population remarquable de l'une ou l'autre de ces espèces, ou une concentration significative de ces mêmes espèces, ou, enfin, une espèce menacée ou vulnérable très rare (<http://www.mrnf.gouv.qc.ca>).

### *Poste de contrôle routier*

Bien que le site d'établissement du poste de contrôle routier ne répond pas à la totalité des critères établis par la SAAQ, le MTQ affirme qu'il s'agit du site qui répond au plus grand nombre. L'emplacement retenu se situe à environ 4,5 kilomètres du poste frontalier et les besoins en superficie sont établis à environ 11 hectares. Une perte de 0,5 hectare est prévue dans la cédrière à valeur écologique élevée située à cet endroit alors que la frênaie d'Amérique à cèdre sera réduite de 0,2 hectare.

*L'équipe d'analyse constate que l'emplacement prévu pour l'aménagement du poste de contrôle routier porte atteinte à un milieu biophysique à valeur écologique élevée. Une étude plus poussée, incluant des variantes, aurait avantage à être réalisée afin d'optimiser l'emplacement des aménagements dans le respect du milieu biophysique et des critères de conception et de localisation de la SAAQ et du MTQ.*

### *Autres boisés affectés par l'infrastructure autoroutière*

En ce qui concerne les boisés à valeur écologique faible et très faible, l'importance de l'impact en phase de construction est qualifiée de moyenne compte tenu de l'ampleur du déboisement. L'exploitation de l'infrastructure autoroutière aura pour conséquence de rendre certains boisés agricoles davantage susceptibles à la dégradation. Le degré de perturbation est tout de même jugé faible puisque les changements dans les compositions végétales devraient se faire sentir sur une longue période de temps. Le MTQ ne prévoit aucune mesure d'atténuation particulière autre que les mesures générales intégrées au projet, peu importe la valeur écologique du peuplement touché.

*En raison du faible pourcentage de superficie boisée sur le territoire de la Montérégie, et plus particulièrement au sein des municipalités affectées par le projet, le MTQ devrait prendre les mesures qui s'imposent afin de limiter le déboisement. Plus précisément, dans les secteurs de traversée de la rivière aux Brochets et du ruisseau de la Barbotte, il devrait restreindre le déboisement à la largeur de l'emprise (90 mètres) et y limiter la circulation de la machinerie au strict nécessaire. Le MTQ devrait de plus éviter tout déboisement de la bande riveraine du ruisseau de la Barbotte dans le secteur du tronçon d'autoroute longeant celle-ci.*

*Le MTQ devrait élaborer et appliquer un programme de compensation pour les pertes résiduelles de superficie boisée, en collaboration avec la Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP. Dans le cadre de ce programme, le MTQ pourrait, à des fins de conservation du milieu, transférer au MDDEP, les superficies forestières excédentaires, dont le boisé de Saint-Alexandre.*

*Dans l'éventualité où les terrains possédés par le MTQ ne permettent pas l'atteinte des objectifs de compensation, celui-ci devrait également prévoir l'acquisition de terrains de grande valeur écologique et non protégés.*

*Enfin, le MTQ devrait évaluer la possibilité de procéder à la transplantation de certaines espèces végétales à statut précaire.*

## **2.5.5 Espèces animales à statut précaire**

Selon l'étude d'impact, douze espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées pourraient être présentes dans la zone à l'étude.

### *2.5.5.1 Herpétofaune à statut précaire*

#### *Les tortues*

La Tortue-molle à épines est désignée menacée au Québec. Selon les données disponibles au MRNF, les seuls sites de nidification actuellement connus de cette tortue sont confinés au secteur de la baie Missisquoi, notamment sur les rives de la rivière aux Brochets. Dans le cadre du plan d'intervention sur la Tortue-molle à épines, des études ont d'ailleurs permis de découvrir deux sites de ponte ainsi que deux autres sites offrant un bon potentiel à quelques kilomètres en amont du point de traversée de la rivière. De plus, un site d'exposition au soleil a été identifié en rive est de la rivière, entre le ruisseau Rocheleau et le cours d'eau Edwin, ainsi qu'un autre site à environ un kilomètre en amont du secteur de la traversée.

La Tortue des bois et la Tortue géographique, désignées vulnérables, se trouvent à quelques rares endroits dans la province, dont au lac Champlain. La présence de la Tortue géographique a été relevée à l'embouchure du ruisseau Bellefroid-Dandurand et dans le secteur du ruisseau Rocheleau, à proximité de la traversée de la rivière aux Brochets. Quant à la Tortue des bois, sa présence aurait également été observée dans la zone d'étude mais pas dans la zone des travaux.

La Tortue-molle à épines et la Tortue géographique sont susceptibles de fréquenter le site de construction du pont de la rivière aux Brochets. Ainsi, le dérangement, la destruction d'habitat et la modification des rives affecteront certainement ces espèces particulièrement sensibles. L'initiateur de projet propose une série de mesures d'atténuation spécifiques. Il prévoit d'abord effectuer des inventaires relatifs à la nidification de ces espèces au site prévu pour la construction du pont durant la période de ponte. Si des sites de ponte sont trouvés, il veillera à éviter les travaux jusqu'au départ des jeunes et, à la suite des travaux, réaménager les rives près du pont afin d'en favoriser l'utilisation par les tortues. Un suivi des aménagements et de leur utilisation par les tortues est également prévu.

*L'équipe d'analyse propose que le MTQ s'entende avec le MRNF afin de définir des mesures d'atténuation ou de compensation adéquates se rapportant à l'herpétofaune à statut précaire affectée par le projet.*

#### *La Rainette faux-grillon de l'Ouest*

Cette minuscule grenouille, désignée espèce vulnérable, n'est présente que dans l'extrême sud du Québec, dans les régions où l'agriculture et le développement urbain ont connu une croissance importante. Le Centre de données du patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) fait mention de sa présence à Saint-Armand.



Puisque l'inventaire portant sur les anoures s'est déroulé en dehors de la période de chant de la Rainette faux-grillon de l'Ouest, il n'est pas possible de conclure à sa présence ou son absence dans l'emprise de la future autoroute.

*L'équipe d'analyse considère que le MTQ devrait procéder à un inventaire de la Rainette faux-grillon de l'Ouest au printemps 2007 dans les habitats propices à cette espèce. Parmi ceux-ci, les marécages adjacents à la rivière aux Brochets et les marais longeant l'actuelle route 133 dans le secteur de l'étang Streit ainsi que les milieux humides du boisé de Saint-Alexandre. Si la présence de cette espèce était constatée, le MTQ ne devrait permettre aucuns travaux dans les milieux humides concernés pendant la période de protection de l'espèce, soit du 1<sup>er</sup> avril au 1<sup>er</sup> juillet.*

#### 2.5.5.2 Avifaune à statut précaire

Le Petit Blongios est inscrit sur la liste québécoise des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et est désigné menacé par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Entre 1991 et 1996, des signes de nidification de l'espèce ont été observés à l'étang Streit dans le Refuge d'oiseaux migrateurs de Philipsburg. L'espèce a été revue en 2003 et en 2005 dans les mêmes secteurs, sans confirmation de nidification.

La Pie-grièche migratrice, désignée menacée au Québec, est considérée en voie de disparition au Canada. Dans la zone d'étude, cette espèce a niché en 1987 dans le secteur de l'intersection de l'actuelle route 133 et du chemin Champlain. Ce site n'a plus été utilisé depuis. Aussi, ces dernières années, une portion de cet habitat a d'ailleurs été déboisée et mise en culture. Aucun cas de nidification de l'espèce au Québec n'a été rapporté depuis 1996.

La Paruline à ailes dorées est sur la liste québécoise des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Cette espèce est une nouvelle venue au Québec, où elle ne niche que depuis près de 30 ans. Cependant, cette émigration vers le nord n'a été que de courte durée, l'espèce n'ayant cessé de régresser depuis les années 1990. Dans la zone à l'étude, plus particulièrement dans le Refuge d'oiseaux migrateurs de Philipsburg, l'espèce a été observée dans quatre lieux au cours des années 1990. Les deux sites situés à proximité du poste frontalier n'ont plus été utilisés depuis l'an 2000.

#### ***Description et évaluation des impacts, mesures d'atténuation et de compensation***

Les principales sources d'impacts sont le dérangement par le bruit associé aux opérations de construction, la circulation de la machinerie ainsi que l'aménagement de remblais et la modification du drainage.

Comme mesures d'atténuation, le MTQ prévoit réaliser les travaux d'excavation et de remblayage en dehors de la saison de reproduction, qui s'étend de la mi-mai à la mi-août, pour éviter le dérangement par le bruit. De plus, les travaux de mise aux normes ont été conçus pour maintenir les conditions actuelles d'écoulement des eaux. Dans le secteur à proximité de l'étang Streit, les travaux consistent en une mise aux normes à l'intérieur même de l'emprise possédée (dans la mesure du possible). Puisque ceux-ci auront lieu en dehors de la période de reproduction, l'importance de l'impact a été qualifiée de mineure. En phase d'exploitation, aucun

impact sonore n'est appréhendé sur le Petit Blongios étant donné que les débits de circulation demeureront à l'intérieur des mêmes plages et que la distance de la route par rapport au marais demeurera la même.

Au cours de chacune des années pendant lesquelles se déroulera la phase de construction de l'autoroute 35, le MTQ prévoit procéder à un suivi environnemental visant à confirmer l'utilisation de l'étang par le Petit Blongios pour la reproduction.

*L'équipe d'analyse considère que le MTQ devrait définir et appliquer des mesures d'atténuation spécifiques se rapportant au Petit Blongios et réaliser le programme de suivi de l'utilisation de l'étang Streit par cette espèce en collaboration avec les autorités concernées.*

### **2.5.6 Espèces végétales à statut précaire**

Trente espèces ont été extraites de la base de données du CDPNQ (41 observations). Deux inventaires ont permis respectivement l'observation de quatre et de neuf espèces comprises dans cette base de données en plus de sept nouvelles espèces.

L'inventaire effectué dans le cadre de l'étude d'impact révèle que l'Ail des bois a été répertorié au nord de Saint-Armand, dans une cédrière et une frênaie. Cette espèce est considérée vulnérable au Québec.

Le Jonc acuminé a d'abord été observé à cinq reprises dans l'érablière rouge située au nord-ouest de la montée de la Station à Saint-Alexandre. Chaque colonie comptait plus de 100 individus. Une visite ultérieure des lieux (8 août 2006) a toutefois révélé une abondance du Jonc acuminé supérieure à la première évaluation. Le rapport de visite mentionne que l'observation visuelle sommaire conclut à quelques milliers de spécimens répartis en plusieurs petits groupes. Le Jonc acuminé est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. La seule observation rapportée en 2002 semble disparue. Cette espèce est donc maintenant considérée comme ayant une plus grande valeur environnementale.

D'autres espèces floristiques à statut précaire seront affectées par les travaux. Aucune mesure d'atténuation n'est cependant prévue par le MTQ pour ces dernières, leur valeur environnementale étant jugée comme moyenne par l'initiateur de projet. Parmi ces espèces, on retrouve deux arbres (*Acer nigrum* et *Quercus bicolor*), un arbuste (*Staphylea trifolia*) et quatre plantes herbacées (*Carex annectens* var *xanthocarpa*, *Carex atherodes*, *Scirpus pendulus* et *Viola rostra*). L'équipe d'analyse estime que la valeur de certaines espèces aurait dû être reconsidérée. C'est le cas notamment du *Carex atherodes*, du *Phytolacca americana* et du *Carex annectens*, trois espèces de rang S1, comptant moins de cinq occurrences.

#### ***Description et évaluation des impacts***

Deux occurrences d'Ail des bois seront touchées par la réalisation du projet. Elles comportent respectivement trois et cinq spécimens. L'impact est tout de même important en raison du statut de l'espèce. Une transplantation pourrait être prévue.

Le tracé retenu dans l'étude d'impact pour l'échangeur de Saint-Alexandre aurait affecté quatre colonies de *Jonc acuminé* comptant chacune plus de 50 individus. La mise à jour des données relatives à la présence du *Jonc acuminé* dans le boisé de Saint-Alexandre, en date du 8 août 2006, combiné à l'aménagement d'un échangeur en losange dans l'axe actuel de la route 227, ferait en sorte que seule une petite partie des colonies serait touchée directement. L'effet de lisière et les autres perturbations associées à la proximité du futur échangeur pourraient toutefois affecter ultérieurement les colonies résiduelles. Un impact important est donc appréhendé pour cette espèce. Bien qu'il soit admis que le succès de transplantation est généralement rare et souvent peu concluant, cette mesure est proposée par l'initiateur de projet qui estime qu'il vaut mieux tenter de transplanter cette espèce plutôt que de voir ces spécimens détruits.

L'importance de l'impact associée à la perte des autres espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables a été qualifiée de majeure. Toutefois, l'initiateur de projet ne prévoit pas de mesures d'atténuation spécifiques pour ces espèces puisque, selon lui, le statut des espèces touchées ne le justifie pas, à l'exception d'une potentielle transplantation des spécimens touchés de *Carex annectens*, situés dans le boisé de Saint-Alexandre (MTQ, août 2005).

### ***Recommandation et conditions d'autorisation***

La Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP considère généralement que la première option à envisager lorsque de telles espèces sont affectées est d'éviter l'impact. Dans le cas présent, la relocalisation et la reconfiguration de l'échangeur de Saint-Alexandre permettront effectivement d'éviter la majorité des individus de *Juncus acuminatus* et de *Carex annectens*.

Pour les pertes résiduelles, la compensation doit être envisagée. L'acquisition de terrains permettant de préserver des populations d'espèces à statut précaire constitue alors une mesure privilégiée. Dans certains cas, la Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP accepte la transplantation d'individus selon un protocole spécifique incluant un suivi rigoureux.

*L'équipe d'analyse considère que, dans les secteurs où la réalisation du projet côtoiera des espèces végétales à statut précaire, le MTQ devrait s'assurer que l'équipe de construction identifie clairement les individus et les protège à l'aide d'une clôture ou de ruban forestier visible, interdire la circulation de la machinerie, interdire l'aménagement d'aire d'entreposage ou de travail, s'assurer que les moyens de protection utilisés seront installés avec soin puis retirés une fois les travaux terminés afin de laisser les sites intacts et s'assurer que les conditions de drainage des milieux concernés seront conservées telles quelles.*

*Le MTQ devrait aussi élaborer et appliquer un programme de compensation pour les espèces végétales à statut précaire. Celui-ci pourrait être jumelé au programme de compensation relatif aux boisés.*

## 2.6 Autres considérations

### 2.6.1 Cerf de Virginie

La situation du territoire, la clémence des hivers et les caractéristiques agroforestières de la plaine du Saint-Laurent offrent des conditions propices à l'établissement d'une abondante population de cerfs en Montérégie où un accroissement de cette population est observé partout sur le territoire. La densité de cerfs varie de 6 à 16 individus/km<sup>2</sup> d'habitat forestier (FAPAQ, 2002). On retrouve une aire de confinement du Cerf de Virginie dans la portion sud de la zone à l'étude, à l'est de l'autoroute 35, entre les kilomètres 30 et 36.

#### *Description et évaluation des impacts, mesures d'atténuation et de compensation*

Lors de la phase de construction, le déboisement de l'emprise de l'autoroute causera une perte nette d'habitats pour le cerf puisque quelque 80 hectares de forêt seront coupés et plusieurs boisés seront fragmentés.

Le premier impact potentiel en phase d'exploitation est l'effet de barrière, attribuable à la circulation et au bruit associés au trafic, qui est susceptible d'entraver les déplacements des animaux. Celui-ci est considéré comme l'un des impacts les plus significatifs de la présence des routes en raison des effets démographiques et génétiques qu'il entraîne sur les populations.

Le second impact est relié aux accidents routiers. La construction de l'autoroute dans le secteur de l'aire de confinement du Cerf de Virginie, qui est en partie en parallèle avec l'actuelle route 133, risque d'accroître la moyenne de quatre accidents par année, observée entre 1995 et 2004 sur le territoire des municipalités de Saint-Armand et de Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River.

La mesure d'atténuation proposée dans l'étude d'impact consiste en une planification adéquate du drainage, afin de limiter la création de mares salines. Dans le cas où la nature des sols rendrait le drainage très déficient, il s'agit d'acheminer l'eau à l'extérieur de l'emprise dans des bassins d'infiltration par des canaux de dérivation transversaux. Compte tenu de l'application de ces mesures et de l'abondance de la ressource, l'importance de l'impact attribuable à la présence de la future autoroute en période d'exploitation a été qualifiée de mineure.

Le MTQ prévoit procéder à un suivi des collisions entre les véhicules et la grande faune afin de mettre en place des mesures de correction si nécessaire.

*L'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ doit procéder à une étude visant à identifier les tronçons d'autoroute les plus à risque relativement aux accidents impliquant le Cerf de Virginie. Selon les conclusions de cette étude, le MTQ pourrait, en collaboration avec le MRNF, définir les moyens à mettre en place afin d'éviter les accidents routiers avec le Cerf de Virginie, tout en permettant une certaine circulation de celui-ci dans son habitat.*

*Afin de vérifier l'efficacité des moyens employés et de procéder à l'application de mesures correctrices au besoin, le MTQ devrait élaborer et appliquer un programme de suivi des accidents impliquant le Cerf de Virginie.*

## 2.6.2 Oiseaux

### *Oiseaux forestiers*

Lors de la période de construction, le déboisement occasionnera une perte d'habitat pour les oiseaux forestiers présents dans la région. Le dérangement occasionné par le bruit et la présence de travailleurs affectera également ces populations.

Les mesures d'atténuation courantes consistent à restreindre le déboisement et la circulation aux aires de travail, à protéger les milieux humides en bordure des chantiers et à limiter les travaux de décapage, de déblai, de remblai et de nivellement. De plus, le MTQ prévoit éviter de procéder aux travaux de déboisement entre la mi-mai et la mi-août afin d'éviter la période de nidification.

### *Refuge d'oiseaux migrants de Philipsburg*

Le Refuge d'oiseaux migrants de Philipsburg, situé sur la rive est de la baie Missisquoi, possède une superficie de 525 hectares, incluant l'étang Streit. Ce refuge a été créé en 1955 par le gouvernement du Canada en vertu de la Loi sur la conservation concernant les oiseaux migrants.

L'emprise de la future autoroute traverse ce refuge sur une distance de près de 2,7 kilomètres. On y prévoit des travaux de mise aux normes de l'actuelle route 133 à quatre voies ainsi que la construction d'une bretelle de sortie reliant l'autoroute au chemin Saint-Armand et d'une voie de service du côté ouest de l'infrastructure existante.

L'impact appréhendé se traduit d'abord par la perte d'habitats en bordure de l'actuelle route 133. Il s'agit en fait des zones périphériques de ces habitats, dont le tiers concernent des friches. Les pertes ne représentent que 0,5 % de la superficie du Refuge d'oiseaux migrants qui totalise 525 hectares. Aucun habitat utilisé par les espèces à statut précaire au cours de ces dernières années ne serait détruit ou modifié par le projet.

Par ailleurs, un impact sonore en période de reproduction des oiseaux migrants, et particulièrement du Petit Blongios dans l'étang Streit, est appréhendé durant la phase de construction. L'interdiction de procéder aux travaux de construction dans le secteur de l'étang Streit (kilomètres 35,5 à 37,5) entre la mi-mai et la mi-août, permettra un impact résiduel mineur.

Aucun impact particulier n'est appréhendé durant la phase exploitation puisque les activités seront les mêmes que celles qui ont actuellement cours dans le contexte de l'exploitation de la route 133.

### *Recommandation et conditions d'autorisation*

*L'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ devrait éviter les travaux de déboisement et de débroussaillage dans les habitats de nidification des oiseaux migrants pendant la période critique. Dans les habitats pouvant être fréquentés par les oiseaux forestiers, la période s'étend du 1<sup>er</sup> mai au 15 août alors que pour*

*les habitats pouvant être fréquentés par la sauvagine, la période s'étend du début avril à la mi-juin.*

*Le MTQ devrait évaluer la nécessité d'établir des mesures de compensation pour la perte d'habitat anticipée dans le Refuge d'oiseaux migrateurs de Philipsburg.*

### **2.6.3 Climat sonore lors des phases de construction et d'exploitation**

#### ***Description de l'ambiance sonore actuelle***

Deux études sonores ont été réalisées dans le cadre de ce projet.

La première étude, menée par Décibel (février 2005), indique que les niveaux sonores varient de 55 dB(A) à 66 dB(A) sur 24 heures dans un corridor de 300 mètres de part et d'autre de l'emprise projetée. Dix-sept points de prise de mesures ont été utilisés sur le territoire des municipalités suivantes: Iberville, Saint-Alexandre, Saint-Sébastien, Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River et Saint-Armand. Seuls les secteurs regroupant les zones sensibles comportant les aires résidentielles et institutionnelles ont été retenus pour analyse. La principale source de bruit à chacun des points provenait de la circulation routière.

Le climat sonore dit « actuel » a été évalué pour l'année 2010, soit un an avant le début prévu de la mise en service du prolongement de l'autoroute 35, afin d'estimer par la suite le degré de perturbation des résidences de chacun des secteurs à l'étude. De façon générale, la simulation du climat sonore dit « actuel » démontre que les résidences seront exposées à des degrés de perturbation qualifiée d'acceptable (55 dB(A) et moins) ou faibles (56 à 60 dB(A)), à l'exception des cas suivants :

- secteur Iberville : quatre résidences de la première rangée de maisons le long de l'autoroute 35 et une autre située plus au sud, le long de la route 133, subissent une perturbation sonore jugée moyenne (61 à 64 dB(A));
- secteur Saint-Sébastien : l'ensemble des résidences subit une perturbation moyenne ou forte (65 dB(A) et plus). La proximité des résidences et le pourcentage de camions sont les principaux facteurs du niveau de bruit élevé perçu aux résidences;
- secteur Saint-Armand : huit résidences le long de la route 133 au nord de la rue Champlain, huit résidences le long de la route 133 vis-à-vis la rue Quinn et Allen et deux résidences situées à l'approche de la frontière américaine subissent une perturbation jugée moyenne ou forte.

La seconde étude a été menée par le consortium SM / Dessau-Soprin / Genivar (juin 2006) dans quatre noyaux urbains traversés par la route 133 afin d'évaluer la baisse du niveau sonore qui pourrait être observée par la réalisation du projet de l'autoroute 35. Cette étude révèle que le climat sonore actuel (2000) des municipalités de Sainte-Anne-de-Sabrevois, de Saint-Sébastien, de Henryville et de Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River varient de 62 à 67 dB(A), ce qui équivaut à un niveau de gêne qualifié de moyen à fort.

## *Définition et évaluation des impacts*

### *Phase de construction*

Les impacts potentiellement causés par les travaux de construction ont été identifiés et évalués en se basant sur les critères sonores utilisés par le MTQ lors du suivi acoustique des travaux de réfection. Le seuil en période diurne (7 h à 19 h) est de 75 dB(A) ou le bruit ambiant sans travaux +5 dB(A). En période nocturne (19 h à 7 h), le seuil à respecter est le bruit ambiant sans travaux +5 dB(A). L'indicateur de bruit à utiliser lors des travaux est le  $L_{10}$ <sup>5</sup> avec un temps d'échantillonnage de 30 minutes.

Puisque certaines résidences sont situées à une distance inférieure à 50 mètres des lieux de construction, il est probable que le niveau sonore excède le seuil permis. Un programme de contrôle du bruit lors des travaux de construction est prévu à cet effet.

Par ailleurs, il appert que les objectifs d'impacts sonores établis par le MDDEP en période de construction sont plus sévères que ceux du MTQ. Ceux-ci visent plutôt 55 dB(A) le jour, 45 à 55 dB(A) le soir et 45 dB(A) la nuit. Le MTQ et le MDDEP font partie d'un comité visant à établir des objectifs communs. Les discussions sont toujours en cours.

*Le MTQ devrait élaborer un programme détaillé de surveillance environnementale du climat sonore durant la période de construction. Ce programme doit inclure les niveaux de bruit à respecter et comprendre des relevés sonores aux zones sensibles (bâtiments à vocation résidentielle et institutionnelle) les plus susceptibles d'être affectées par le bruit du chantier. Ces relevés doivent prévoir des mesures du niveau initial et des mesures de la contribution sonore du chantier.*

*Le programme de surveillance doit également prévoir des mesures d'atténuation à mettre en place si la situation l'exige et des mécanismes pour informer les citoyens demeurant à proximité du chantier du déroulement des activités et permettre qu'ils puissent faire part de leurs préoccupations et de leurs plaintes, le cas échéant.*

### *Phase d'exploitation*

La Politique sur le bruit routier du MTQ stipule que, lorsque l'impact de la construction de nouvelles routes est jugé significatif, le Ministère doit mettre en oeuvre des mesures d'atténuation du bruit dans les zones sensibles établies comportant des espaces extérieurs requérant un climat sonore propice aux activités humaines. Un impact sonore est considéré comme étant significatif par le MTQ lorsque la variation entre le niveau sonore actuel et le niveau sonore projeté (horizon 10 ans) aura un impact moyen ou fort. L'importance de l'impact est établie selon une grille d'évaluation déterminée par le MTQ. Les mesures d'atténuation

---

<sup>5</sup>  $L_{10}$  : indicateur qui signifie que pendant 10 % du temps d'échantillonnage, les niveaux sonores excèdent le seuil spécifié.

prévues doivent permettre de ramener les niveaux sonores projetés le plus près possible de 55 dB(A) sur une période de 24 heures.

La première étude sonore conclut que la majorité des résidants se trouvant à l'intérieur de la zone d'étude, qui correspond à un corridor de 300 mètres de part et d'autre de l'emprise projetée, jouiront d'une baisse du niveau sonore ou encore subiront un impact faible ou acceptable. Pour d'autres résidants, le niveau sonore demeurera constant. Toutefois, dans le secteur de Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River, à l'approche du pont prévu pour la traversée de la rivière aux Brochets, le climat sonore pourrait augmenter de façon substantielle. À cet endroit, trois des quatre résidences situées sur le chemin Archambault, qui longe la rivière aux Brochets, seront acquises puisqu'elles se trouvent dans l'emprise du pont. La seule résidence située hors de l'emprise subira un impact sonore moyen dès l'ouverture de l'autoroute. À cet effet, Décibel recommande la mise en place d'un mur acoustique au-dessus du niveau d'élévation de la chaussée du pont. Compte tenu des faibles DJMA prévus en 2011 et 2021, du niveau sonore anticipé à cette résidence, de l'impact visuel et des difficultés d'entretien d'un tel mur, le MTQ ne juge pas opportun de retenir cette mesure d'atténuation.

Quant à la seconde étude, elle démontre que la plupart des résidants des quatre municipalités contournées par l'autoroute bénéficieront d'une baisse appréciable du niveau de gêne sonore.

TABLEAU 3 : NOMBRE DE BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS PAR CATÉGORIE DE NIVEAU DE GÊNE POUR LES MILIEUX URBANISÉS DES QUATRE MUNICIPALITÉS À L'ÉTUDE SELON LES DIFFÉRENTES MODÉLISATIONS

Situation considérée	Niveau de gêne	
	Moyen L <sub>eq</sub> 24 h entre 60 et 65 dB(A)	Fort L <sub>eq</sub> 24 h 65 dB(A) et plus
<b>Sainte-Anne-de-Sabrevois</b>		
Année 2021 sans A-35	10	26
Année 2021 avec A-35	18	0
<b>Henryville</b>		
Année 2021 sans A-35	16	11
Année 2021 avec A-35	0	0
<b>Saint-Sébastien</b>		
Année 2021 sans A-35	11	15
Année 2021 avec A-35	0	0
<b>Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River</b>		
Année 2021 sans A-35	14	3
Année 2021 avec A-35	0	0

Source : CONSORTIUM SM / DESSAU-SOPRIN / GENIVAR. Étude sonore complémentaire, Parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu, Étude acoustique, Rapport final.

### **Suivi du climat sonore**

Le MTQ prévoit établir un programme de suivi acoustique détaillé comprenant des relevés sonores et des comptages de véhicules avec classification réalisés un an, cinq ans et dix ans après la mise en service du nouveau tronçon de l'autoroute 35. S'il s'avérait, contrairement aux prédictions, que les impacts sonores soient significatifs, le MTQ mettra en oeuvre des mesures d'atténuation afin de corriger la situation.



*L'équipe d'analyse considère que le MTQ devrait déposer à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement, les mesures qu'il entend appliquer auprès des résidants qui subiront un impact sonore jugé moyen ou fort à la suite de la mise en service de l'autoroute.*

#### **2.6.4 Paysage**

L'inventaire a été réalisé à l'aide d'une visite de reconnaissance en juillet 2003 et d'un relevé photographique, et complété par une revue des informations existantes relatives au paysage de la zone à l'étude.

De façon générale, le paysage est constitué d'une plaine basse et unie consacrée à l'agriculture, ponctuée de collines boisées. Plusieurs cours d'eau sillonnent le paysage, dont la rivière aux Brochets qui se déverse dans la baie Missisquoi. La population est concentrée dans de petites agglomérations réparties sur l'ensemble des terres agricoles ou encore échelonnée le long des routes rurales. Les forêts ont presque été entièrement décimées et se retrouvent principalement sur les versants des collines ou le long des cours d'eau.

Seul le paysage riverain d'Iberville présente un niveau de sensibilité moyen. Toutes les autres unités demeurent très sensibles par rapport au projet de parachèvement de l'autoroute 35.

##### ***Description et évaluation des impacts, mesures d'atténuation et de compensation***

Les unités de paysage agricole de Saint-Athanase, de Saint-Alexandre et de Saint-Sébastien et l'unité de paysage riverain de la rivière aux Brochets sont les principales touchées.

Le paysage riverain de la rivière aux Brochets sera modifié par la création d'un nouveau pont et l'ajout d'une nouvelle intersection avec la route 202. Ce secteur fait partie d'une zone de conservation désignée comme réserve écologique et est considéré par la MRC comme ayant un fort potentiel récréotouristique. La création d'un nouveau pont viendra surtout modifier la vue des résidants situés à proximité et celle des usagers fréquentant la Réserve écologique. De plus, les usagers du chemin Molleur verront leur point de vue modifié par l'ajout d'une nouvelle intersection avec l'autoroute 35.

Les mesures d'atténuation proposées pour limiter les impacts visuels causés par la présence de la nouvelle autoroute 35 sont l'harmonisation du terrassement avec le paysage agricole environnant et la réalisation d'aménagements paysagers distinctifs servant de points de repère et d'identification aux résidants des municipalités situées à proximité. Le principe de la gestion écologique de la végétation et la préservation des boisés seront à la base de la conception des aménagements paysagers.

Des mesures d'intégration visuelle des échangeurs et des ponts d'étagement au paysage environnant ont aussi été présentées dans le document de réponses aux questions et commentaires du MDDEP.

Dans le cas du pont de la rivière aux Brochets, la restauration des berges à l'aide de plantes représentatives du milieu humide environnant est le type d'intervention qui sera privilégié à la suite des travaux de construction de l'infrastructure. Le MTQ mentionne que l'aspect esthétique du pont pourrait également être amélioré par l'utilisation de poutres à hauteur variable, l'utilisation d'une couleur s'harmonisant avec le milieu et l'emploi d'un garde-corps ajouré. Quant aux autres traversées de cours d'eau d'importance, requérant la mise en place de ponceaux en arche, le MTQ vise la préservation des boisés existants et la restauration des berges avec des espèces végétales représentatives du milieu.

Dans le secteur patrimonial de Saint-Armand (échangeur sud), le MTQ prévoit préserver les boisés aux abords de l'autoroute, procéder à un traitement architectural des murs de soutènement de l'autoroute complété par un aménagement paysager, créer un aménagement paysager signalant l'accès à la Municipalité de Saint-Armand (rue Montgomery). Il prévoit également créer un aménagement paysager dans les bretelles, les entrées et les sorties servant de point de repère et de guide d'orientation visuelle aux usagers de l'autoroute.

*Étant donné que le milieu d'insertion est plutôt plat et qu'il est voué à l'agriculture et puisque l'autoroute suivra de façon générale les lignes d'arrière lot, l'impact visuel se fera surtout sentir au niveau des échangeurs et des traversées de cours d'eau. L'équipe d'analyse propose que le MTQ porte une attention particulière à ces endroits et qu'il s'inspire des propositions faites dans le document de réponses aux questions et commentaires du MDDEP afin d'intégrer au mieux les infrastructures faisant partie du projet.*

*Dans le secteur de l'échangeur sud de Saint-Armand, puisque l'autoroute 35 passera en dépression vis-à-vis les bâtiments patrimoniaux, l'impact du projet sur ceux-ci en sera de beaucoup réduit. Il est tout de même proposé que le MTQ consulte la Municipalité de Saint-Armand ainsi que les propriétaires concernés afin de s'assurer que les travaux ne compromettent pas la mise en valeur des lieux.*

### **2.6.5 Milieux bâtis résidentiel et commercial**

Selon les derniers renseignements obtenus, six résidences seront affectées par le projet dans le secteur de la rivière aux Brochets (trois permanentes), deux résidences dans le secteur de la rue Montgomery à Saint-Armand et sept bâtiments dans le secteur frontalier (trois résidences, deux commerces, deux industries légères). Des ententes de relocalisation ou d'acquisition sont à venir entre les propriétaires et le MTQ. L'accès depuis le motel vers l'étang Streit et aux pistes de randonnée sera maintenu après les travaux alors que l'accès à la résidence située du côté est de la route (lot 50 partie) sera maintenu en permanence.

Afin d'éviter l'acquisition de trois résidences secondaires qui seront isolées à l'extrémité sud du chemin Molleur en raison de la construction des approches du pont de la rivière aux Brochets, le MTQ envisage le prolongement du chemin Archambault de l'autre côté de l'autoroute, jusqu'au chemin Molleur en longeant l'emprise (annexe 4).

*Le MTQ est tenu de procéder à une demande de dérogation à la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables pour la construction du*

*chemin de desserte des chalets situés sur le chemin Molleur. Pour être acceptée, la nouvelle voie d'accès ne doit pas créer d'enclave à l'intérieur de la plaine inondable et le profil du chemin ne doit pas être plus élevé que celui du chemin existant.*

## **2.6.6 Sites archéologiques et patrimoine bâti**

Selon l'étude d'impact, la zone d'étude comporte deux sites reliés à l'occupation amérindienne préhistorique et présente des témoignages d'occupation de la période archaïque. Des artefacts typiques de la période sylvicole auraient été découverts à plus de 20 emplacements. Au total, 18 zones de potentiel reliées à la période préhistorique ont été identifiées le long du tracé de référence du MTQ. Seize d'entre elles correspondent à d'anciens rivages de la mer de Champlain ou du lac Lampsilis, et deux sont associées aux rives actuelles de la rivière aux Brochets. Aucun site préhistorique connu ne se trouve directement sur le tracé de référence du MTQ, le plus proche se trouvant à une distance de 225 mètres, sur la rive gauche de la rivière aux Brochets.

En ce qui concerne la période historique, seulement cinq sites archéologiques terrestres témoignant d'une occupation euro-québécoise sont répertoriés dans la région avoisinant le tracé de référence du MTQ. Sept zones de potentiel historique ont également été identifiées.

À l'intérieur du territoire à l'étude, seul le noyau institutionnel de Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River bénéficie d'un statut patrimonial en vertu de la Loi sur les biens culturels (LBC). Constitué site du patrimoine par la Municipalité en 1993 et localisé à la jonction de la route 133 et de la route 202, le noyau institutionnel se compose de l'église, de l'ancien presbytère et de l'ancienne école. On retrouve également des ensembles patrimoniaux sans statut de protection légale sur le territoire des municipalités de Saint-Armand, Notre-Dame-de-Stanbridge, Saint-Sébastien et de Saint-Jean-sur-Richelieu, secteur Iberville.

### ***Description et évaluation des impacts, mesures d'atténuation et de compensation***

#### *Archéologie*

Aucun bien ou site archéologique actuellement classé ou reconnu n'est localisé dans les limites de la zone à l'étude du projet de prolongement de l'autoroute 35 entre Saint-Jean-sur-Richelieu et la frontière américaine.

Les zones à potentiel archéologique identifiées à l'intérieur de l'emprise ainsi que celles comprises à l'intérieur des limites d'éventuels lieux utilisés lors de la période de construction seront systématiquement évaluées par des inspections visuelles et des sondages archéologiques exploratoires.

Dans l'éventualité de fouilles archéologiques, celles-ci seront soumises à la procédure de la LBC. Tous les travaux de recherche archéologique seront réalisés avant le début de la période de construction, et ce, par des archéologues qui sont sous la responsabilité du MTQ. De plus, quels que soient les résultats des inventaires archéologiques, les responsables de chantier devront être informés de l'obligation de signaler toute découverte au maître d'œuvre et qu'ils doivent, le cas échéant, interrompre les travaux à l'endroit de la découverte jusqu'à complète évaluation de celle-ci par les experts en archéologie.

Dans l'éventualité d'une découverte, celle-ci sera traitée conformément à la LBC au moyen de mesures de protection temporaires, de l'évaluation de la découverte et, le cas échéant, par une fouille archéologique. Compte tenu de l'application de ces mesures, aucun impact n'est anticipé en matière de patrimoine archéologique.

### *Biens patrimoniaux*

Les infrastructures autoroutières n'affecteront pas directement les différents noyaux patrimoniaux identifiés dans les inventaires. L'autoroute voisinera toutefois le noyau patrimonial situé à l'est de la route 133, à Philipsburg, dans l'axe de la rue Montgomery. Les bâtiments historiques présents à cet endroit bénéficieront d'un nouvel accès, soit le viaduc de la rue Montgomery qui franchira l'autoroute 35 d'est en ouest. Aucun impact attribuable au projet n'est donc appréhendé sur cette composante du milieu humain.

*Tel que mentionné dans la section sur le paysage, l'équipe d'analyse considère que, puisque l'autoroute 35 passera en dépression vis-à-vis des bâtiments patrimoniaux, l'impact du projet sur ceux-ci en sera de beaucoup réduit. Toutefois, il est recommandé que le MTQ travaille de concert avec le ministère des Cultures et des Communications et la Municipalité de Saint-Armand afin de mettre en oeuvre les mesures de protection et d'harmonisation adéquates.*

## **2.6.7 Sécurité publique**

Un plan des mesures d'urgence sera élaboré par le MTQ afin de réagir rapidement et adéquatement aux diverses situations d'urgence susceptibles de survenir lors de la période de construction. Il détaillera les principales actions envisagées, les mécanismes de transmission d'alerte ainsi que les liens avec les différents niveaux d'autorités concernées par ces situations.

Le plan des mesures d'urgence consistera en un guide ou plan d'intervention destiné aux gestionnaires et intervenants de première ligne qui oeuvreront sur les différents chantiers implantés le long du tracé de l'infrastructure autoroutière. Il couvrira les déversements accidentels de contaminants (carburants, huiles, peintures, solvants, etc.) ainsi que les incidents susceptibles de porter atteinte à la sécurité des personnes présentes sur les divers sites de travaux (incendie, explosion, déversement toxique, etc.).

Lors de la phase d'exploitation, le MTQ se rapportera au manuel « Processus opérationnel, mesures d'urgences » élaboré en 2003 par le Service du soutien à l'exploitation du MTQ. Ce manuel constitue un complément au Plan national de sécurité civile du MTQ également préparé en 2003. Il s'agit d'un processus opérationnel visant à ce que l'ensemble des intervenants internes et externes soit en mesure d'agir rapidement, et ce, de façon concertée et efficace.

Selon le processus opérationnel élaboré par le MTQ, trois types d'événements nécessitant la mise en place de mesures d'urgence ont été considérés. Il s'agit de l'événement mineur, de l'événement majeur et du sinistre. L'événement majeur, compte tenu de sa complexité, a été scindé en deux parties distinctes, soit l'événement majeur avec poste de commandement et l'événement majeur avec centre de coordination.

Par ailleurs, aucun processus particulier n'a été élaboré par le MTQ pour le sinistre puisqu'il est entendu que la gestion de ce type d'événement, sur un territoire donné, relève des municipalités concernées.

### **2.6.8 Programmes de surveillance et de suivi environnemental**

Le programme de surveillance environnementale consiste à s'assurer que toutes les mesures, exigences, normes et autres prescriptions environnementales contenues dans les plans et devis et les clauses contractuelles soient respectées et que les mesures d'atténuation proposées soient mises en application lors des travaux de construction. De plus, l'obligation pour la firme chargée d'exécuter les travaux de construction de respecter le Cahier des charges et devis généraux du MTQ garantit le maintien d'une bonne qualité d'exécution. De façon générale, ce cahier définit les droits et responsabilités du MTQ et de l'entrepreneur mandaté pour réaliser les travaux. La responsabilité de surveiller les travaux de chantier incombe à l'ingénieur chargé de projet du MTQ ou, le cas échéant, à l'ingénieur de la firme mandatée pour la réalisation du projet.

Le programme de suivi environnemental prévu par le MTQ vise les éléments suivants : la restauration des berges, les aménagements fauniques, les milieux humides de la rivière aux Brochets, les mares d'eau saline, les rejets de chlorure et de sodium et les accidents impliquant le Cerf de Virginie.

*L'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ devrait déposer le programme définitif de surveillance des travaux exécutés lors de la période de construction ainsi que tous les programmes définitifs de suivi identifiés dans l'étude d'impact, et qui n'ont pas été repris dans le présent décret, à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.*

## CONCLUSION

L'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet découle de l'évaluation de ses principaux enjeux. Ceux-ci ont été déterminés à la lumière de l'étude des documents déposés par l'initiateur de projet, des avis obtenus lors de la consultation intra et intergouvernementale et des opinions exprimées par les citoyens et les intervenants du milieu lors de l'audience publique.

Considérant l'importance économique des échanges transfrontaliers entre le Québec et les États-Unis, de même que la nécessité de maintenir et d'améliorer la qualité des infrastructures routières assurant ces échanges, il s'avère que le projet de parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu est justifié. Au dire des acteurs économiques régionaux, l'amélioration de ce lien transfrontalier d'importance, attrayant par sa facilité d'accès ainsi que par son niveau de sécurité et de fluidité élevé, pourrait stimuler le développement régional, voire provincial. De plus, la réalisation du projet aura un impact positif au niveau des agglomérations contournées en termes de sécurité et de qualité de vie.

L'implantation d'une infrastructure majeure telle qu'une autoroute ne peut être réalisée sans modifier de façon significative son milieu d'insertion. Le tracé retenu s'insère dans un milieu agricole protégé et très actif où le milieu biophysique résiduel, peu présent en superficie, comporte des éléments d'intérêt dont la protection est essentielle. Ainsi, le projet aura pour effet d'engendrer des pertes de superficies cultivées et boisées en milieu agricole et de porter atteinte à l'intégrité de certains milieux aquatiques et humides ainsi qu'à la faune et la flore qui les habitent, parmi lesquelles on retrouve des espèces à statut précaire.

L'optimisation du tracé en regard du milieu agricole, dans le respect de la législation en vigueur, ainsi que les mesures d'atténuation et de compensation proposées par le MTQ permettent à l'équipe d'analyse d'établir l'acceptabilité environnementale du projet, sous réserve des conditions de réalisation proposées dans ce rapport.

*Original signé par :*

**Céline Dupont**

Biologiste, M. Sc. env.

Chargée de projet

Service des projets en milieu terrestre

**Valérie Saint-Amant**

Géographe, M.Sc. env.

Analyste

Service des projets en milieu terrestre



## RÉFÉRENCES

COMITÉ INTERMINISTÉRIEL DE CONCERTATION SUR LA BAIE MISSISQUOI – RÉGION MONTRÉALÉ, *Plan d'action 2003-2009 sur la réduction du phosphore, Baie Missisquoi*, octobre 2003, mise à jour le 9 septembre 2004, 21 p.;

COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC. *Avis selon l'article 66 de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*, 24 janvier 2007, 10 p.;

DAIGLE, C., L. BOUTHILLER, P. GALOIS et D. ST-HILLAIRE. *Plan d'intervention sur la tortue-molle à épines (Apalone spinifera) au Québec – Rapport d'activité 2001*, Société de la Faune et des parcs du Québec, 27 p.;

DESROCHES, J. et D. RODRIGUE, *Amphibiens et reptiles du Québec et des maritimes*. Éditions Michel Quintin, 2004, 288 p.;

FÉDÉRATION DE L'UPA DE SAINT-HYACINTHE. *Mémoire déposé au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*, 8 décembre 2005, 28 p.;

Lettre de M. Bernard Caron, du ministère des Transports, à M. Jacques Dupont, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 9 février 2007, concernant le parachèvement de l'autoroute 35 – Protection du territoire agricole, 1 p.;

Lettre de M. Bernard Caron, du ministère des Transports, à M. Jacques Dupont, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 13 février 2007, concernant le parachèvement de l'autoroute 35 – Rétablissement du chemin d'accès au chemin Molleur, 1 p. et 1 annexe;

Lettre de M. Bernard Caron, du ministère des Transports, à M. Jacques Dupont, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 13 mars 2007, concernant le parachèvement de l'autoroute 35 – Études et recherches sur le phragmite et les effets des sels de déglacage, 2 p.;

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION. *Le phénomène du déboisement – Évaluation par télédétection entre le début des années 1990 et 1999*, 2002, 25 p.;

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Étude de l'utilisation de la rivière aux Brochets par la tortue-molle à épines (Apalone spinifera spinifera) et localisation des habitats essentiels de l'espèce dans la partie québécoise du lac Champlain, Plan d'intervention sur la tortue-molle à épines au Québec, rapport d'étape 1997*, 105 p.;

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Recherche de sites de nidification de la tortue-molle à épine (Apalone spinifera spinifera) à la rivière aux Brochets et inventaire de l'espèce sur la rivière Richelieu et la rivière des Outaouais, Plan d'intervention sur la tortue-molle à épines au Québec, rapport d'étape 1998*. 95 p.;



MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Portrait du déboisement pour les périodes 1990-1999 et 1999-2002 pour les régions administratives de la Chaudière-Appalaches, du Centre-du-Québec, de la Montérégie et de Lanaudière*, 2003, 35 p.;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Vers un plan de transport de la Montérégie – Diagnostic et orientations*, juillet 2001, 254 p.;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Vers un Plan de transport de la Montérégie – Proposition de plan de transport*, 3 décembre 2002, 11 p.;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Étude d'impact sur l'environnement – Parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu – Volume 1*, par Génivar Groupe Conseil inc., mars 2005, 337 p.;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Étude d'impact sur l'environnement – Parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu – Volume 2 : annexes*, par Génivar Groupe Conseil inc., mars 2005, pagination multiple;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Étude d'impact sur l'environnement – Parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu – Réponses aux questions du MDDEP*, par Génivar Groupe Conseil inc., août 2005, 72 p. et 12 annexes;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Parachèvement de l'autoroute 35 – Calendrier préliminaire des travaux : Nouvel échéancier de réalisation*, août 2005, 1 p. et 1 annexe;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Parachèvement de l'autoroute 35 – Inventaire hydrogéologique*, août 2005, 17 p. et 7 annexes;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Étude d'impact sur l'environnement – Parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu – Résumé*, par Génivar Groupe Conseil inc., septembre 2005, 72 p.;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Étude sonore complémentaire – Parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu – Étude acoustique – Rapport final*, par le consortium SM / Desseau-Soprin / Génivar, 22 juin 2006, 27 p. et 3 annexes;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Position du ministère des Transports – Parachèvement de l'autoroute 35 de Saint-Jean-sur-Richelieu à la frontière américaine*, novembre 2006, 50 p. et 3 annexes;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Parachèvement de l'autoroute 35 entre la frontière américaine et Saint-Jean-sur-Richelieu – Étude approfondie en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale – Réponses aux questions et commentaires des autorités responsables – Annexes G, H et I*, par le consortium Dessau-Soprin / Aménatech, décembre 2006, pagination multiple;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Réponses aux questions du MDDEP du 25 janvier 2007 – Parachèvement de l'autoroute 35 de Saint-sur-Richelieu à la frontière américaine*, février 2007, 8 p. et 4 annexes;

MOUVEMENT ÉCOLOGIQUE DU HAUT-RICHELIEU. *Mémoire déposée au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*, décembre 2005, 8 p.;

MUNICIPALITÉ DE SAINT-PIERRE-DE-VÉRONNE-À-PIKE-RIVER. *Mémoire présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*, décembre 2005, 2 p.;

MUNICIPALITÉ DE SAINT-PIERRE-DE-VÉRONNE-À-PIKE-RIVER. *Addenda et complément de réponse relatif à la présentation du mémoire déposé au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*, 11 janvier 2006, 3 p.;

VILLE DE SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU. *Mémoire déposé au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*, 12 décembre 2005, 5 p.;

VILLE DE SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU. *Le guide de la planification stratégique, révision n° 1*, document déposé au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 28 novembre 2005, 27 p.



## ANNEXE 1 : LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS

L'évaluation de la recevabilité de l'étude d'impact et de l'acceptabilité environnementale du projet a été effectuée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et les ministères suivants :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie;
- la Direction du développement durable, du patrimoine et des parcs;
- la Direction des politiques de l'air;
- la Direction des politiques de l'eau;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement;
- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le ministère des Affaires municipales et des Régions;
- le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation;
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- Environnement Canada;
- Pêches et Océans Canada.



## ANNEXE 2 : CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

<b>Date</b>	<b>Événement</b>
2002-05-27	Réception de l'avis de projet au ministère de l'Environnement
2002-05-29	Délivrance de la directive
2005-03-22	Réception de l'étude d'impact
2005-08-22	Délivrance de l'avis de recevabilité
2005-09-06	Mandat d'information et de consultation publiques
2005-09-14 au 2005-10-29	Période d'information et de consultation publiques
2005-10-18	Audiences publiques – décision
2005-11-14	Mandat d'audiences publiques
2006-03-14	Fin du mandat d'audiences publiques et dépôt du rapport du BAPE
2006-11-22	Réception du document de position du ministère des Transports
2007-01-23	Demande de renseignements complémentaires
2007-01-30	Réception de l'avis de la CPTAQ
2007-03-14	Réception des derniers renseignements complémentaires requis



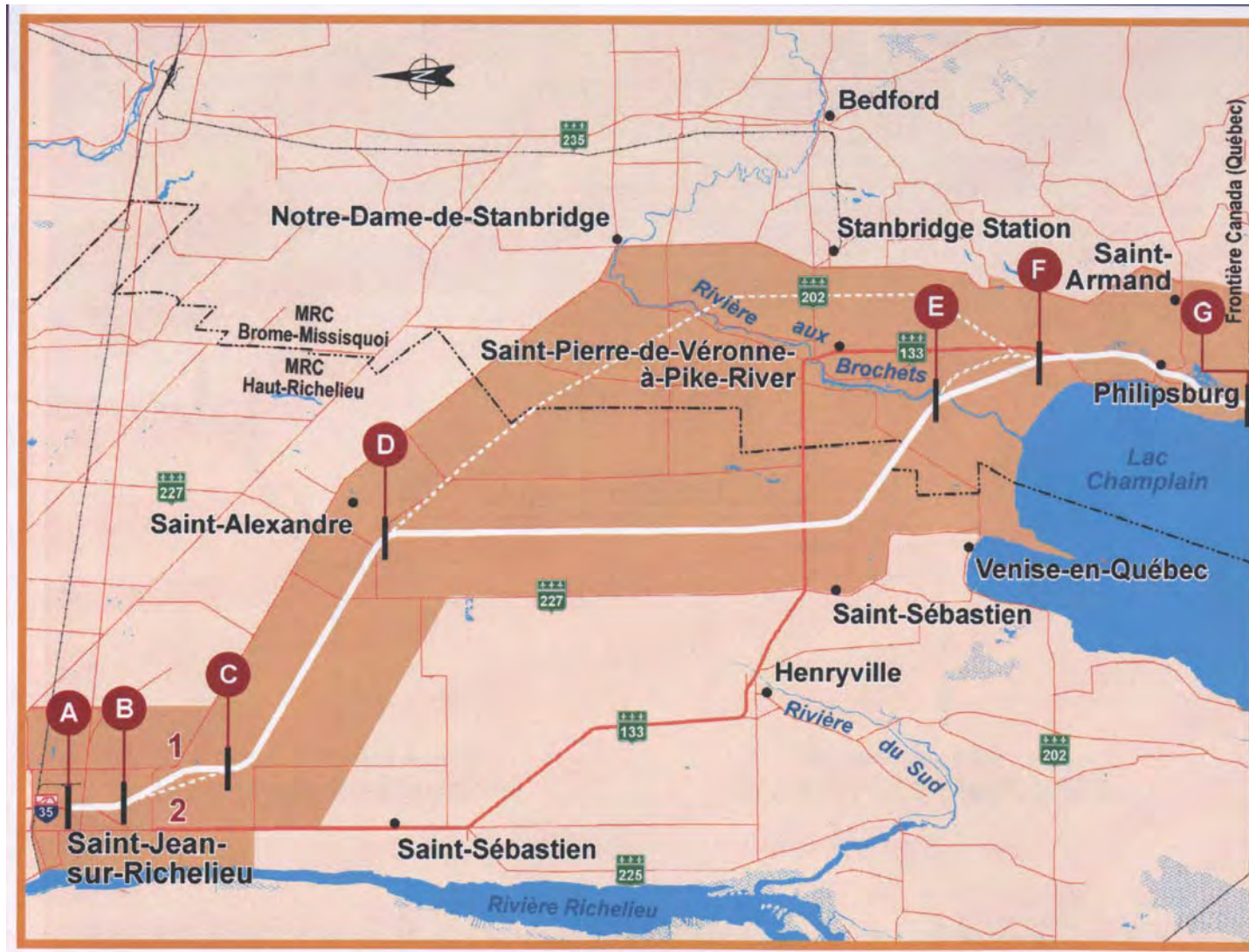
### ANNEXE 3

#### CONFIGURATION DES ÉCHANGEURS, TRAVERSÉES DU RUISSEAU DE LA BARBOTTE ET DE LA RIVIÈRE AUX BROCHETS





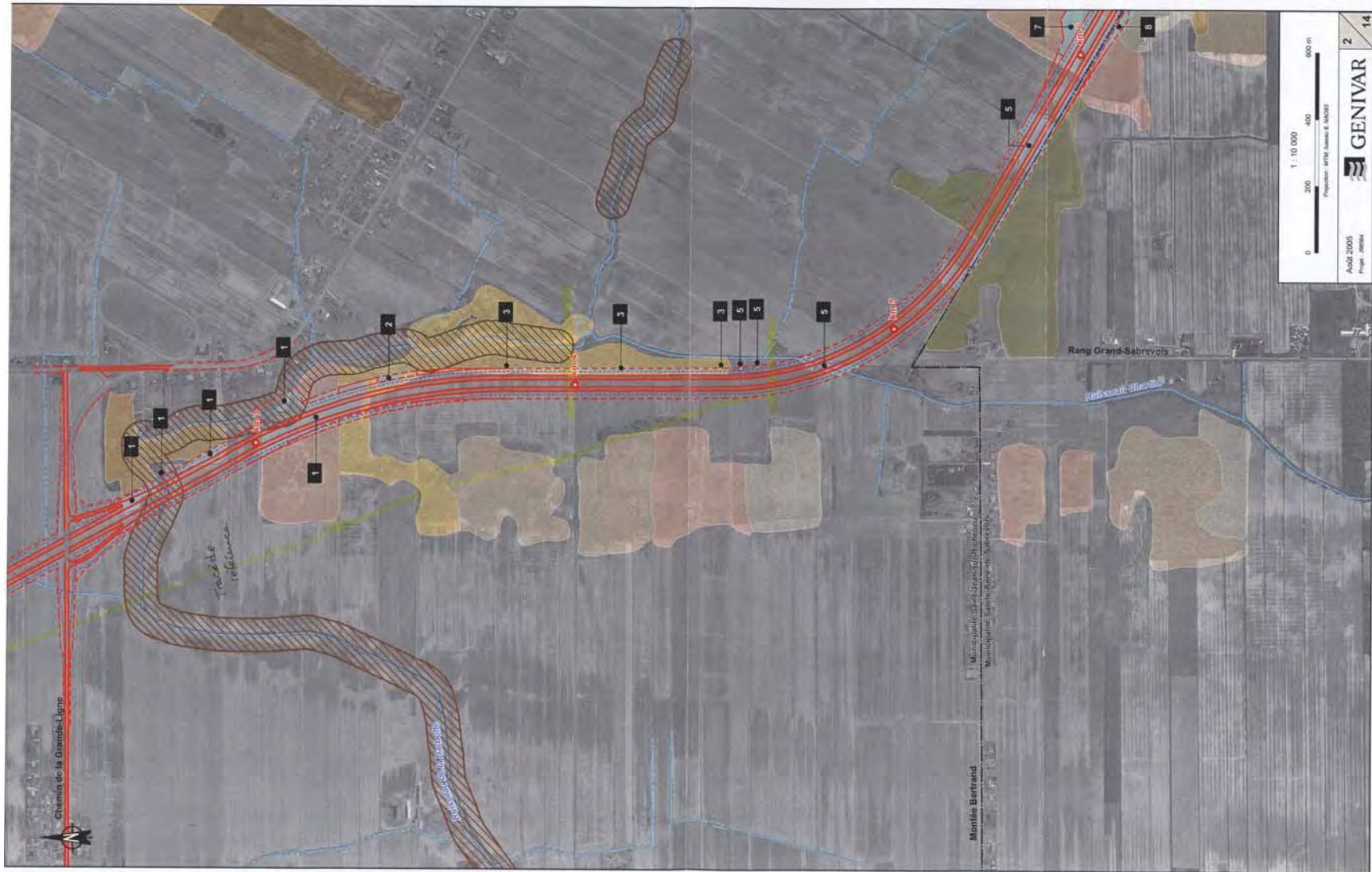
FIGURE 1 : VARIANTES DE TRACÉ CONSIDÉRÉES DANS L'ÉTUDE D'IMPACT



Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Cartes illustrant les différentes variantes de tracé considérées, le tracé retenu dans le secteur de la forêt marécageuse et la méthode du tiers inférieur pour l'entretien des fossés, novembre 2005, 3 p.



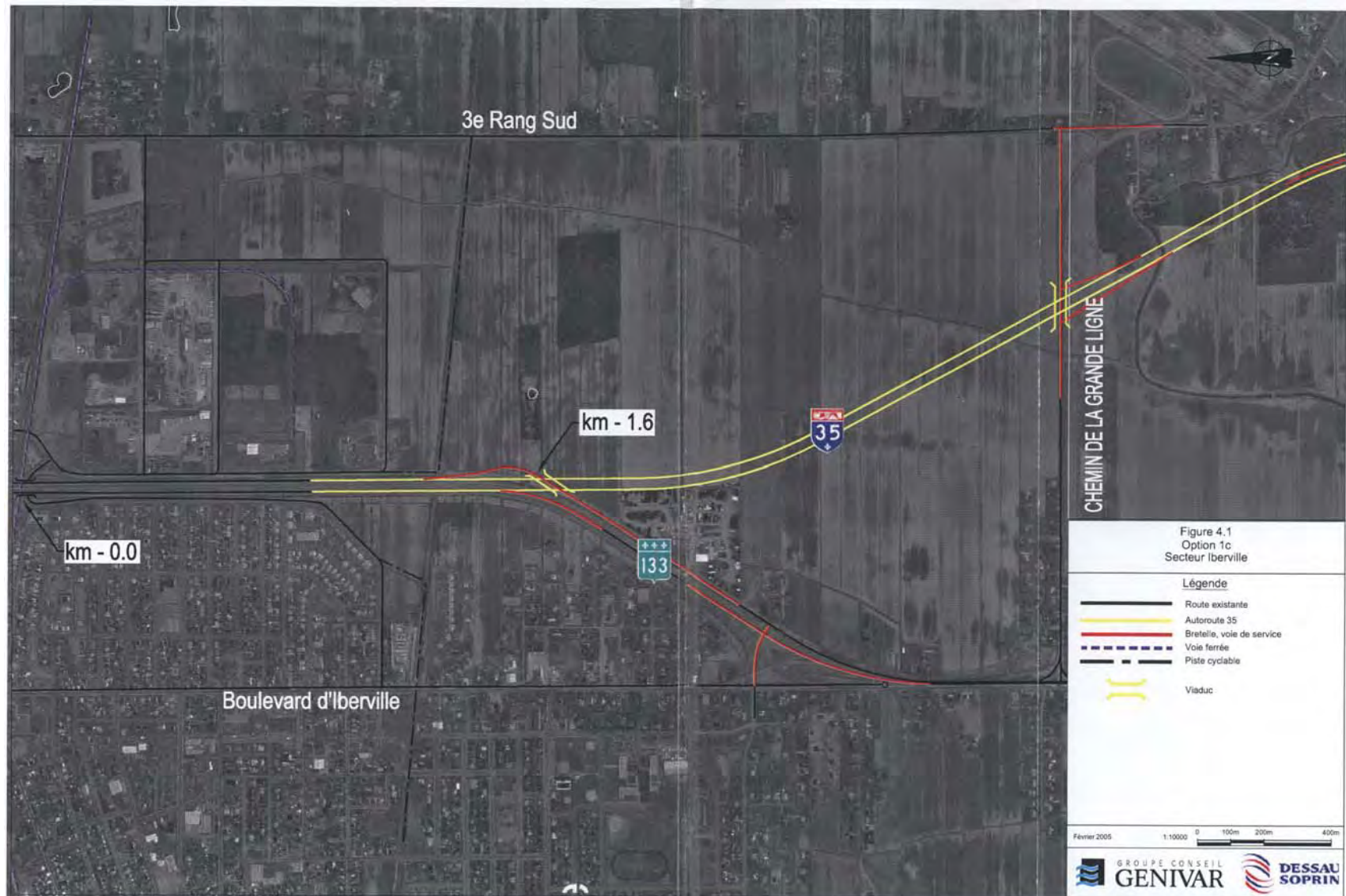
FIGURE 2 : TRAVERSÉE DU RUISSEAU DE LA BARBOTTE (TRONÇON B-C)



Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Réponses aux questions et commentaires du MDDEP.



FIGURE 3 : OPTION D'ÉCHANGEUR RETENUE POUR ASSURER LA DESSERTE DU SECTEUR IBERVILLE (TRONÇON A-B)



Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Étude d'impact, volume 1.



FIGURE 4 : OPTION D'ÉCHANGEUR RETENUE POUR ASSURER LA DESSERTE DE LA MUNICIPALITÉ DE SAINT-ALEXANDRE (POINT D)



Source : Position du ministère des Transports.





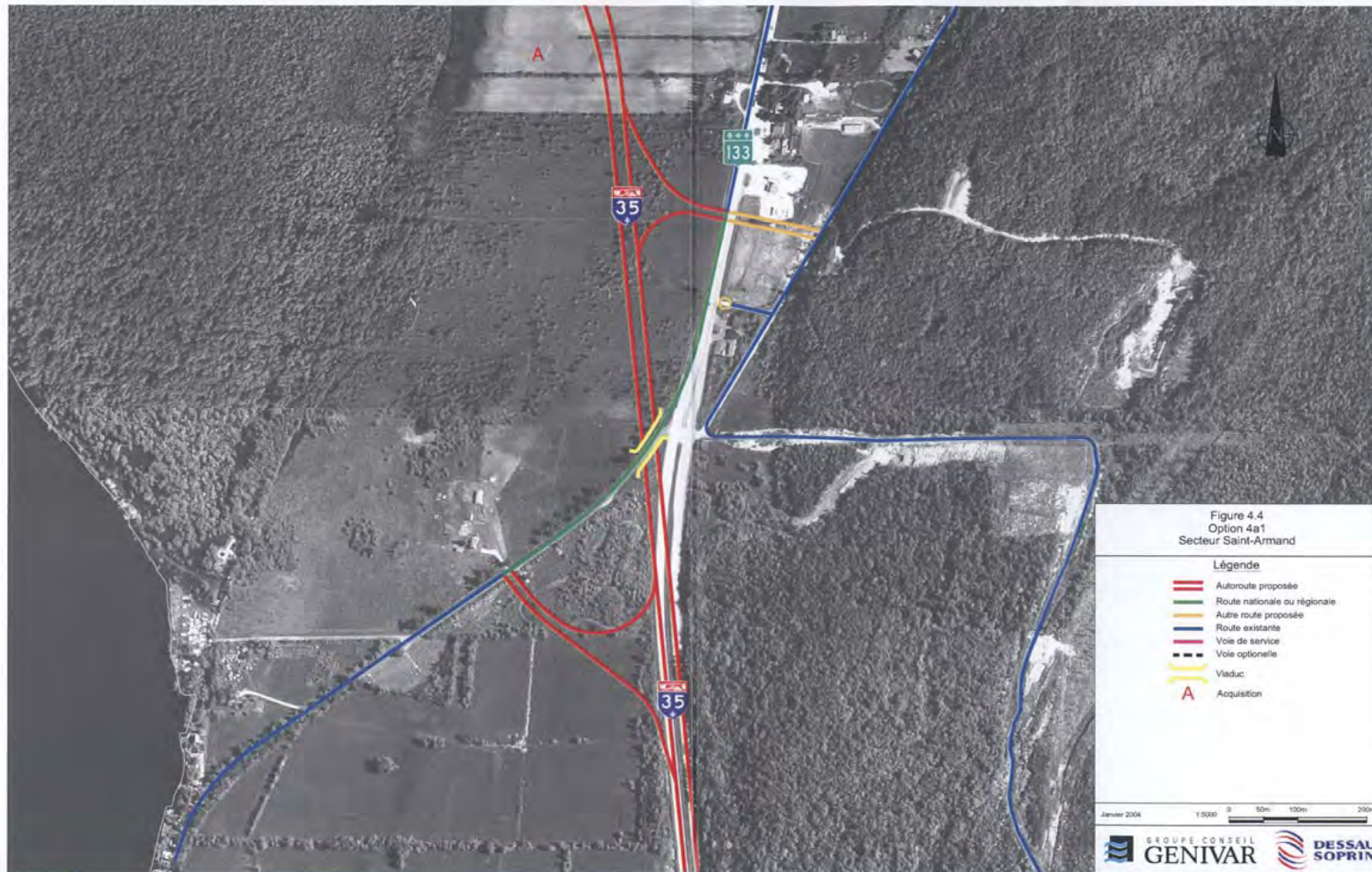
FIGURE 5 : OPTION D'ÉCHANGEUR RETENUE POUR ASSURER LA DESSERTE DE LA PAROISSE DE SAINT-SÉBASTIEN (TRONÇON D-E)



Source : Position du ministère des Transports



FIGURE 6 : OPTION D'ÉCHANGEUR RETENUE POUR ASSURER LA DESSERTE DU SECTEUR NORD DE LA MUNICIPALITÉ DE SAINT-ARMAND (TRONÇON F-G)



Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Étude d'impact, volume 1*



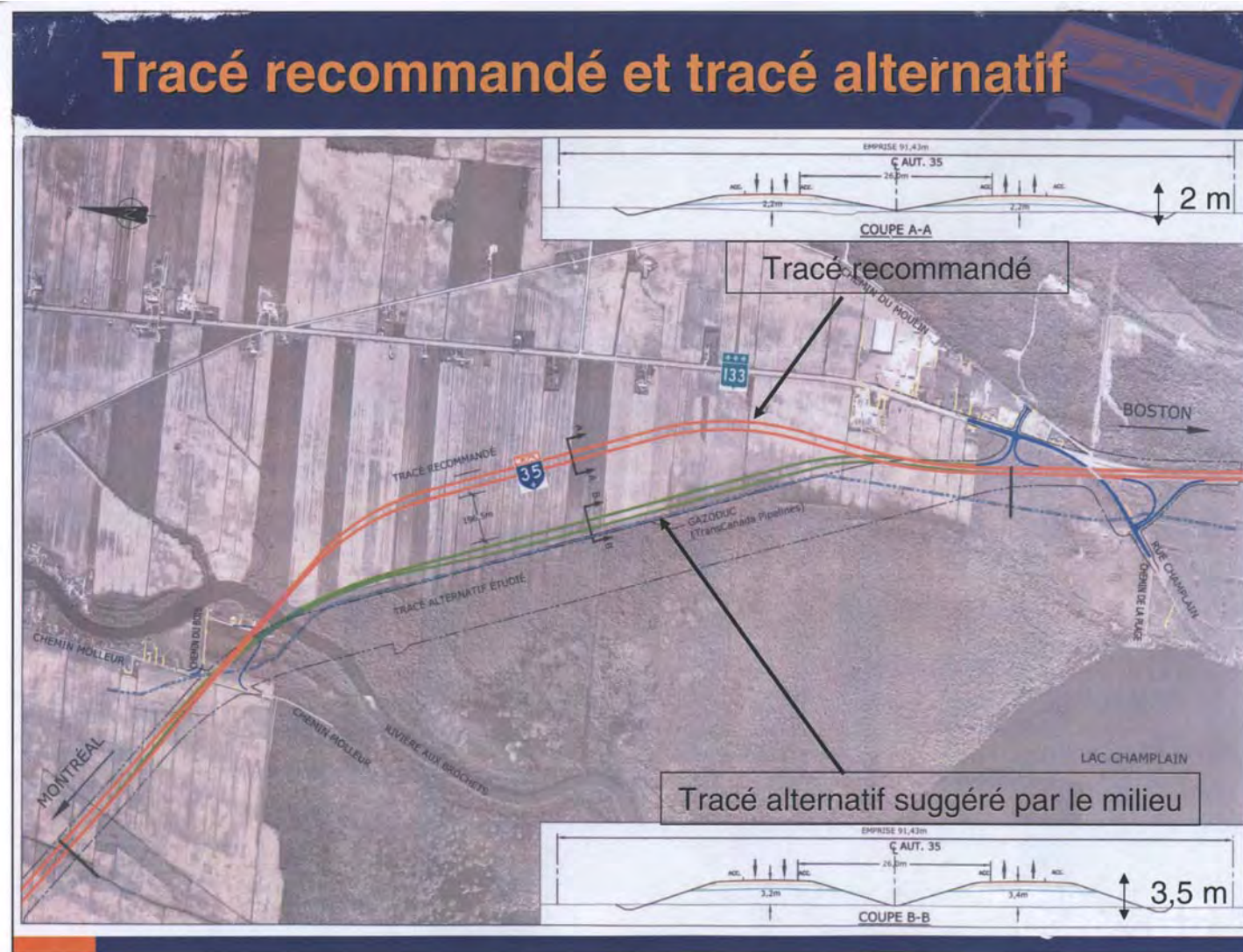
FIGURE 7 : OPTION D'ÉCHANGEUR RETENUE POUR ASSURER LA DESSERTE DU SECTEUR SUD DE LA MUNICIPALITÉ DE SAINT-ARMAND (TRONÇON F-G)



Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Étude d'impact, volume 1.



FIGURE 8 : TRAVERSÉE DE LA RIVIÈRE AUX BROCHETS ET SECTEUR DE LA PLANE INONDABLE DE LA BAIE MISSISQUOI (TRONÇON E-F)



Source : MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Présentation sur le tracé recommandé par le ministère des Transports et le tracé alternatif proposé par le milieu en zone inondable, novembre 2005, 8 p.





## ANNEXE 4 : PROLONGEMENT DU CHEMIN ARCHAMBAULT



Source : MTQ. Lettre de M. Bernard Caron concernant le rétablissement du chemin d'accès au chemin Molleur.