



Rapport complémentaire



Prolongement de l'autoroute  
**Robert-Cliche (73)**  
entre Beauceville et Saint-Georges

Étude d'impact sur l'environnement

*Décembre 2005*



**Tecsult Inc.**

experts-conseils en environnement  
4700, BOUL. WILFRID-HAMEL, QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G1P 2J9  
TÉLÉPHONE : (418) 871-2444 - TÉLÉCOPIEUR : (418) 871-5868

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
INTRODUCTION	
1. DESCRIPTION DU PROJET DANS SON ENSEMBLE .....	1-1
2. IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DES AMÉNAGEMENTS PROPOSÉS .....	2-1
3. RÉSUMÉ DES MODIFICATIONS ET EFFETS DE CES DERNIÈRES SUR LES IMPACTS DÉJÀ IDENTIFIÉS ET ÉVALUÉS DANS LE RAPPORT PRINCIPAL .....	3-1
3.1 Résumé des modifications .....	3-1
3.2 Effets des modifications sur les impacts déjà identifiés et évalués dans le rapport principal .....	3-1
3.2.1 Impacts ayant augmenté .....	3-2
3.2.2 Impacts ayant diminué .....	3-2
3.2.3 Impacts n'ayant subi aucun changement .....	3-3
4. RÉPONSES AUX QUESTIONS DU MDDEP .....	4-1
ANNEXE 1 Programme de suivi des puits	
ANNEXE 2 Étude de perception – Questionnaire d'entrevue individuelle	
ANNEXE 3 Figure 4.9 : Inventaire du climat sonore actuel en 2003	
ANNEXE 4 Correctifs apportés aux tableaux....	



## **INTRODUCTION**

Le présent rapport constitue le rapport complémentaire au rapport principal de l'étude d'impact relative au projet de prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73) entre Beauceville et Saint-Georges. Ce rapport fait suite aux optimisations apportées à l'avant-projet préliminaire dans le courant de l'automne 2005. Il contient quatre parties.

La première partie présente le projet optimisé en date du 30 novembre 2005.

La seconde partie fait état de la réévaluation des impacts en énumérant les changements qui en ont découlé. Seuls les impacts ayant connu des modifications sont mentionnés dans le présent document.

En guise de « conclusion » aux première et deuxième parties, les modifications apportées et les changements qui en ont découlé pour les impacts sont résumés dans la troisième partie.

La quatrième partie contient les réponses aux questions du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). Ces réponses prennent en compte les optimisations apportées au projet entre le dépôt de l'étude d'impact en juillet 2005 et la fin novembre de la même année.



## 1. DESCRIPTION DU PROJET DANS SON ENSEMBLE

Cette section remplace la section 5.3 Description du projet qui apparaît à la page 5-82 du rapport principal d'étude d'impact.

Les modifications apportées au projet présenté dans le rapport principal ont servi à préciser et à optimiser certains éléments du projet de prolongement de l'autoroute 73. Les modifications principales ont été motivées par :

- la volonté de réduire les volumes de déblai de roc excédentaires à la hauteur de l'intersection du rang Saint-Charles et de l'autoroute (près de 400 000 m<sup>3</sup> de roc ne sont plus excavés à cet endroit) ;
- la volonté d'étagger l'autoroute sur le rang Saint-Charles ;
- la volonté de réduire les volumes de déblai de roc excédentaires à la hauteur du pont sur la vallée de la rivière Gilbert (la construction d'une autoroute à chaussées séparées demandait l'excavation de déblais de roc excédentaire de l'ordre de 150 000 m<sup>3</sup>).

Ces modifications sont listées ci-dessous, préalablement à la description du projet proprement dite (les longueurs et autres chiffres sont précisés lors de la description).

- L'autoroute est dorénavant étagée au-dessus du rang Saint-Charles et les travaux d'amélioration du profil de celui-ci porteront sur une longueur plus importante.
- Les deux ponts permettant à l'autoroute de traverser la rivière Gilbert et la route Bernard ont été réunis en une seule et même traverse, ce qui implique un rapprochement des voies de part et d'autre du pont.
- La géométrie, le profil et les emprises de plusieurs éléments ont été précisés (autoroute lors de ses traversées du rang Saint-Charles et de la rivière Gilbert et la route Bernard ; rang Saint-Charles à l'endroit où il croise l'autoroute ; 25e Rue ; bretelles du raccordement Sud).
- Le profil et les emprises de la desserte entre la route Fraser et le rang Saint-Charles ont été précisés.
- La géométrie et les emprises du raccordement via la 74e Rue ont été précisées.
- Le profil et la géométrie du rang Saint-Charles à la hauteur de son intersection avec la 57e Rue ont été précisés.
- Les emprises de la route 173 au raccordement via la 74e Rue ont été précisées.
- Les longueurs des travaux de réfection sur les routes Veilleux et Fraser ont été précisées pour une meilleure intégration de ces routes au profil de l'autoroute.

Le projet est illustré dans son intégralité à la figure 5.8 du présent rapport, qui remplace la figure 5.8 du rapport principal à la page 5-83. (Pour faciliter la concordance avec le rapport principal, les numéros des figures correspondantes dans celui-ci ont été conservés dans le présent document).

Le projet de prolongement de l'autoroute 73 comportera donc les éléments qui suivent.

- Construction d'une autoroute à quatre voies selon la variante du tracé Est, à chaussées séparées par un terre-plein central de 26 m, entre la route du Golf à Beauceville et la 74e Rue projetée à Saint-Georges sur une distance d'environ 13 km. Son emprise nominale sera de 105 m, chacune des voies aura une largeur de 3,7 m et les accotements auront des largeurs de 3 m et de 1,3 m.

Tout au long de son tracé, l'autoroute rencontre plusieurs routes et une rivière, ce qui nécessitera la construction des ouvrages d'art suivants :

- Intersection avec le lien au parc industriel de Beauceville (181<sup>e</sup> Rue) : ce lien sera relié à l'échangeur de la route du Golf, construit lors de la réalisation du tronçon précédent, via une voie de desserte. La distance à parcourir entre l'échangeur et le début de ce lien sera de 1 600 m. Le lien au parc industriel comportera deux voies de circulation de 3,5 m, mesurera près de 1 765 m de long, et son emprise sera de 25 m pour une chaussée de 12 m de large en tout. Deux ponts d'étagement seront construits afin d'étager chacune des chaussées d'autoroute sur ce lien;
- Intersection avec la route Fraser : construction de **deux ponts d'étagement** permettant d'étager chacune des chaussées d'autoroute sur la route Fraser et travaux d'amélioration de cette dernière sur environ 150 m, qui aura alors une chaussée de 12 m de largeur;
- Intersection avec le rang Saint-Charles : construction de **deux ponts d'étagement** permettant d'étager chacune des chaussées d'autoroute sur le rang Saint-Charles ; le rang fera l'objet de travaux d'amélioration sur une longueur approximative de 910 m;
- Intersection avec la route Veilleux : construction d'**un pont d'étagement à deux voies** pour une largeur totale d'environ 9 m permettant d'étager la route Veilleux sur l'autoroute; la route Veilleux sera reconstruite en tout ou en partie sur une longueur d'environ 1 250 m;
- Intersection avec la rivière Gilbert et la route Bernard : la vallée est ici très encaissée ce qui nécessite la mise en place d'**une structure importante** au-dessus de la **rivière Gilbert** et de la **route Bernard**. Ce pont pourrait avoir une longueur de l'ordre de 330 m et permettra d'étager les chaussées d'autoroute sur la rivière Gilbert et la route Bernard. Cette dernière pourra faire l'objet de travaux d'amélioration, dus aux travaux de construction du pont, à la hauteur de son croisement avec l'autoroute;





- Intersection avec la 57<sup>e</sup> Rue : construction de **deux ponts d'étagement** permettant d'étagéer chacune des chaussées d'autoroute sur la 57<sup>e</sup> Rue. Cette dernière sera refaite sur environ 600 m : la nouvelle chaussée aura alors environ 9 m de largeur. Un dégagement latéral additionnel est prévu sous l'autoroute pour le passage des équipements agricoles.
- Deux échangeurs permettront de raccorder l'autoroute au réseau routier provincial et à la route 173.

- Le premier échangeur, situé à la limite des municipalités de Beauceville et de Notre-Dame-des-Pins à environ 800 m au nord de la route Veilleux. Cet échangeur comporterait *grosso modo* les caractéristiques d'un échangeur complet de type trèfle du côté est de l'autoroute et de type losange à l'ouest de l'autoroute; une aire de vérification des freins pourrait prendre place en marge de l'échangeur à l'intérieur de l'emprise de la voie de raccordement.

Cet échangeur permettra d'accéder au **raccordement Sud**, qui sera construit entre la route Petite-Pierrette et la route 173; il assurera un lien entre l'autoroute et ces deux routes. Ce raccordement serait à quatre voies de circulation entre la route 173 et l'autoroute, principalement à cause de sa pente de 8 %, et à deux voies de circulation entre l'autoroute et la route Petite-Pierrette. Il mesurerait environ 2 840 m de long au total et la largeur des voies serait de 3,5 m. Un feu de circulation pourrait assurer la gestion de la circulation à l'intersection avec la route 173.

- Le deuxième échangeur se situe à Saint-Georges à environ 600 m au sud de la 57<sup>e</sup> Rue. Il comporterait les caractéristiques de type trèfle modifié avec, du côté est, un raccordement à deux voies entre le rang Saint-Charles et la 74<sup>e</sup> Rue projetée.

Cet échangeur permettra d'accéder au **raccordement dans l'axe de la 74<sup>e</sup> Rue** projetée, qui reliera la route 173 et qui mesurera 4 800 m de longueur. Il comporterait quatre voies de circulation, principalement à cause de sa pente d'environ 8 %, avec ou sans un terre-plein central de 6 m (l'extrémité est du raccordement, entre la 57<sup>e</sup> Rue et le rang Saint-Charles, ne comportera pas de terre-plein central). La largeur des voies serait de 3,5 m. Un feu de circulation assurerait la gestion de la circulation à l'intersection avec la route 173, ainsi qu'à l'intersection avec la 25<sup>e</sup> Avenue. La 74<sup>e</sup> Rue deviendrait l'axe d'entrée principale à la Ville de Saint-Georges au nord de la rivière Famine.

Les réalisations suivantes seraient en outre associées à la mise en place du raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue :

- construction d'un pont d'étagement à deux voies de circulation (3,5 m de largeur chacune) permettant d'étagéer la 35<sup>e</sup> Avenue sur le raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue;
- prolongement éventuel par la Ville de Saint-Georges de la 25<sup>e</sup> Avenue à deux voies (3,5 m de largeur chacune) pour permettre l'accès au parc industriel de Saint-Georges depuis le raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue (le Ministère projette d'aménager l'intersection de la 74<sup>e</sup> Rue avec la 25<sup>e</sup> Avenue);

- traversera le chemin de fer du Québec Central à l'est de la route 173.
- Réfection ou prolongement de routes existantes :
  - intersection entre le raccordement Sud et la route 173 : réaménagement de la route 173 sur environ 1 100 m;
  - intersection entre le raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue et la route 173 : reconstruction de la route 173 sur environ 1 120 m, ce qui nécessitera la construction de murs de soutènement sur une certaine longueur pour éviter d'empiéter en zone inondable;
  - intersection entre le rang Saint-Charles et le lien au parc industriel (181<sup>e</sup> Rue) : réaménagement du rang Saint-Charles sur environ 325 m;
  - intersection entre le rang Saint-Charles et le raccordement Sud : réaménagement du rang Saint-Charles sur environ 700 m;
  - intersection entre le rang Saint-Charles et la 57<sup>e</sup> Rue : prolongement du rang Saint-Charles sur environ 425 m afin de le relier au raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue projetée.

De plus, pour desservir les lots enclavés, plusieurs solutions peuvent être envisagées, notamment celles résultant des négociations avec les propriétaires concernés (vente de parcelles, droit de passage, servitude, dédommagement, etc.). Étant donné que ces négociations s'effectuent à une étape ultérieure dans le processus de réalisation du projet, le Ministère, à l'étape de l'étude d'impact, définit en première analyse la localisation et la longueur des voies de desserte possibles dans le cadre du projet. S'ajoute donc à la description des travaux celle des voies de desserte. Néanmoins, la construction des voies de desserte demeure hypothétique à ce stade.

- Construction de voies de desserte pavées (sauf indication contraire) pour desservir les lots enclavés :
  - desserte entre la route du Golf et le lien au parc industriel (181<sup>e</sup> Rue) : reliée à l'échangeur de la route du Golf, cette collectrice fait le lien avec la 181<sup>e</sup> Rue, soit le lien au parc industriel de Beauceville. Elle mesurera 1 600 m de long et comportera deux voies de circulation de 3,5 m. Son emprise, variable, sera en moyenne de 25 m pour une chaussée de 12 m de largeur;
  - desserte entre le lien au parc industriel (181<sup>e</sup> Rue) et la route Fraser : cette desserte d'une longueur de 2 170 m jouera un rôle de collectrice entre la route Fraser et la route du Golf. Deux voies de circulation de 3 m sont prévues avec des accotements de 1,5 m. Elle mesurera 1 600 m de long, son emprise, variable, sera en moyenne de 25 m pour une chaussée de 9 m de largeur;

- desserte entre la route Fraser et le rang Saint-Charles : cette desserte sera en gravier sur toute sa longueur, soit sur plus de 2 120 m. Elle sera composée de deux voies de 3 m bordées d'un accotement de 1 m de largeur, pour une largeur totale de 8 m.

Actuellement, le Ministère projette de construire en première phase la chaussée ouest de l'autoroute et de construire aux endroits où cela serait nécessaire des voies lentes. Ces voies auront 3,5 m de largeur et seront nécessaires de part et d'autre de la voie ouest sur 9 790 m de longueur en incluant les transitions aux extrémités. Néanmoins, l'évaluation des impacts porte sur la construction complète de l'axe autoroutier.

Dans le contexte où le Ministère ne complète pas en première phase l'ensemble de l'axe (c'est-à-dire les deux chaussées), certains impacts pourront se produire graduellement. En outre, lorsque les données techniques se préciseront à l'étape de la réalisation des plans et devis, il est possible que le Ministère fasse le choix de doubler la chaussée pour certains segments dès la première phase de réalisation en raison des caractéristiques topographiques des lieux et des normes de conception qu'elles entraînent et également de manière à rationaliser les coûts de construction.



## 2. IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DES AMÉNAGEMENTS PROPOSÉS

Les paragraphes compris dans ce chapitre viennent remplacer les paragraphes correspondants du chapitre 6. Identification et évaluation des impacts sur l'environnement des aménagements proposés du rapport principal. Les paragraphes présentés ici sont ceux ayant nécessité un ajustement suite aux optimisations apportées au projet. Les changements apportés par rapport au texte original sont en *italique* et les valeurs présentées dans le rapport de juillet 2005 sont rappelées : ce sont les valeurs (grisées entre parenthèses). Afin de faciliter la lecture, la numérotation du rapport principal a été conservée et la pagination originale du rapport principal est indiquée pour chacun des paragraphes. Une nouvelle version de la figure 6.2 illustrant le projet retenu optimisé et localisant les principaux impacts est présentée à la fin de ce chapitre.

Il est important de souligner ici que, dans la majorité des cas, les optimisations apportées n'ont pas été majeures, ayant en fait servi à préciser certains éléments du projet. **Aucun impact n'a vu son importance (majeure, moyenne, mineure) prendre plus d'ampleur ou en perdre.** L'importance de chacun des impacts est restée la même que celle présentée dans le rapport principal. L'évaluation quantitative des impacts (superficies, etc.) effectuée suite aux optimisations apportées au projet n'a finalement révélée que des différences relativement peu importantes par rapport à l'évaluation des impacts présentée dans le rapport principal.

### 6.2 Milieu physique

#### 6.2.1 Sols (p. 6-13)

##### 6.2.1.1 *Impacts*

##### p. 6-13, 2<sup>e</sup> paragraphe

Lors de la phase construction, la mise en place de la fondation et le revêtement de la chaussée entraîneront une **perte de sols** associée aux voies et aux accotements. Cette perte est permanente puisqu'il s'agit d'un usage exclusif à des fins de transport. Dans le cas du projet actuel, la perte de sols totalisera une superficie de 61,4 ha (64 ha). Les sols affectés sont associés en

majorité à des milieux forestiers, à l'exception de neuf (deux) unités en milieu agricole situées entre le lien au parc industriel et la route Fraser, à la hauteur de l'intersection avec le rang Saint-Charles, aux extrémités est et ouest du raccordement Sud, dans le secteur de l'intersection avec la 57<sup>e</sup> Rue et le long du raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue.

**p. 6-13, 5<sup>e</sup> paragraphe**

L'intensité de l'impact est considérée faible compte tenu que les superficies perdues seront limitées à la largeur des nouvelles chaussées (autoroute, bretelles, voies de desserte et de raccordement, etc.). Cette perte est toutefois considérée permanente mais d'étendue locale puisqu'un total d'environ 61 ha (64 ha) sera affecté. Sur la base de ces critères, l'importance de cet impact est jugée moyenne.

**Tableau 6.2**  
**Impacts probables du projet sur les sols et mesures d'atténuation applicables (p. 6-14)**

IMPACT	IMPORTANCE			PHASE DU PROJET		LOCALISATION	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
	Mineure	Moyenne	Majeure	Const.	Exp.			
L'occupation des sols par les nouvelles infrastructures routières constituera une perte de 61,4 ha (64 ha) de sols (chaussées et accotements) et des modifications sur le reste de l'emprise (164,4 ha) (137 ha <sup>1</sup> , 168 ha en fait).		X		X	X	Tout le tracé.	S1, S2 et S3	Moyen
Le déboisement, l'essouchement et la mise à nu des sols favoriseront l'érosion et le transport de particules dans les secteurs à pente forte, principalement sur les berges des cours d'eau.	X			X		Abords du ruisseau à Bolduc et rivière Gilbert et autres cours d'eau.	S1, S2, S4, S5	Mineur
Des fuites d'huile, d'essence ou d'autres polluants, provenant de la machinerie et des équipements utilisés durant les travaux de construction, ainsi que l'entretien (fondants) de la chaussée contamineront les sols et en limiteront l'usage.	X	X (fondants)		X	X	Tout le tracé.	S6	Mineur

**Mesures d'atténuation**

- S1 : Avant le début du chantier, baliser les limites des terrassements projetés; identifier les zones de déboisement et de décapage des sols et les zones de coupage à ras de terre.
- S2 : Aux endroits réputés sensibles, tels que les traversées de cours d'eau et les pentes fortes, baliser au besoin les accès et les aires de chantier avant les travaux et interdire le passage de la machinerie et des véhicules à l'extérieur des zones balisées.
- S3 : Stabiliser les sols et restaurer la portion de l'emprise et les aires de chantier au fur et à mesure de la progression des travaux en les recouvrant de la terre organique d'origine et en favorisant l'implantation rapide de la végétation.
- S4 : Aménager des ouvrages temporaires de rétention (ballots de paille ou barrières géotextiles, bermes filtrantes et trappes à sédiments) et prévoir des dispositifs de protection mécanique (membrane géotextile, empierrement) pour réduire l'érosion des berges en bordure de tous les cours d'eau et plus particulièrement la rivière Gilbert et le ruisseau à Bolduc durant la période de construction.
- S5 : Remettre en état le plus rapidement possible les berges des cours d'eau perturbées par les travaux, pour minimiser l'érosion localement.
- S6 : Prendre les précautions d'usage lors du ravitaillement des véhicules de transport et de la machinerie sur le site des travaux afin d'éviter les déversements accidentels.

<sup>1</sup> Dans le rapport principal, le chiffre de 137 ha ne comprenait que les sols occupés par la végétation (201 ha sur une superficie totale requise de 232 ha), or tous les sols compris dans l'emprise connaîtront des modifications, quelle que soit leur utilisation (agriculture, etc.). Au lieu de 137 ha, on aurait donc du lire 168 ha dans ce tableau du rapport principal.

### 6.3 Milieu biologique

#### 6.3.1 Végétation terrestre (p. 6-29)

##### 6.3.1.1 *Impacts*

##### p. 6-29, 2<sup>e</sup> paragraphe

À la suite des travaux de construction, la végétation perdue sera remplacée par une communauté d'herbacées sauf à l'endroit des chaussées et des accotements. Le déboisement et l'élimination du couvert végétal nécessaire au prolongement de l'autoroute 73 produiront des pertes de végétation terrestre d'une superficie d'environ 195 ha (201 ha). Le tableau 6.5 présente la compilation des pertes selon le type de peuplement forestier. Elles représentent toutefois une faible fraction des superficies présentes dans la zone d'étude du projet.

**Tableau 6.5**  
**Superficies (ha) et types de communautés végétales à déboiser**  
**pour le prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73)**

Type de communauté végétale	Superficie (ha)	%
Forêt feuillue jeune et mature	5,9	3,0
Forêt mélangée jeune et mature	46,7 (48,3)	24,0
Forêt résineuse jeune et mature	59,0 (60,6)	30,3 (30,1)
Forêt en régénération (inclut la végétation sous la ligne de transport d'énergie)	68,0 (68,4)	35,0 (34,0)
Coupe forestière récente	14,9 (18,1)	7,7 (9,0)
<b>Total</b>	<b>194,5 (201,3)</b>	<b>100,0</b>

##### p. 6-30, 1<sup>er</sup> paragraphe

Parmi les associations végétales en présence, les peuplements forestiers matures sont ceux qui présentent le plus grand intérêt écologique. Ceci est lié à leur composition floristique actuelle qui se rapproche le plus de celle des associations potentielles régionales. Ces peuplements ne représentent cependant qu'environ 55 ha (57 ha) des superficies forestières, soit environ 25 %. En effet, la forêt de la zone d'étude est exploitée de façon intensive, ce qui



contribue à rajeunir les stades de développement et la composition actuelle des massifs forestiers.

p. 6-30, 2<sup>e</sup> paragraphe

Parmi les pertes de végétation terrestre, notons la prédominance des communautés végétales en régénération puisqu'elles comptent pour 35 % (34 %) des superficies totales perdues. Les superficies de forêts résineuses et feuillues pures touchées par le déboisement se chiffrent respectivement à environ 59 (61) et 6 ha. Chez les peuplements mélangés, les pertes totaliseront *environ 47 ha (48 ha)*.

**Tableau 6.6**  
**Impacts probables du projet sur la végétation terrestre et mesures d'atténuation applicables (p. 6-31)**

IMPACT	IMPORTANCE			PHASE DU PROJET		LOCALISATION	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
	Mineure	Moyenne	Majeure	Const.	Exp.			
Élimination de la végétation terrestre sur 195 ha (201 ha).		X		X		Tout le tracé.	VT1, VT2, VT3, VT7, VT8	Moyen
Dégradation de la végétation résiduelle située en bordure de l'emprise apportée par des blessures au tronc et aux racines d'arbres lors des travaux de construction, par des modifications des sols et des conditions de drainage.	X			X	X	Tout le tracé.	VT2, VT4, VT5, VT6	Mineur
Dégradation de la végétation terrestre en bordure de la chaussée causée par l'utilisation des sels de déglçage et le rejet de polluants provenant des véhicules en circulation.	X				X	Tout le tracé.	VT9	Mineur

**Mesures d'atténuation**

- VT1 : Limiter le déboisement à l'espace occupé par les terrassements permanents nécessaires (remblais, déblais, fossés) pour l'aménagement des chaussées de l'autoroute, des voies de desserte et de raccordement et pour la réfection des routes
- VT2 : Partout où cela est possible, minimiser les superficies à déboiser et conserver la végétation en effectuant le balisage complet des aires à déboiser et en évitant tout débordement.
- VT3 : Effectuer la récupération de tous les bois de dimension commerciale, le cas échéant.
- VT4 : Partout où cela est possible, conserver une bande tampon d'une largeur de 3 m le long des lisières boisées à l'intérieur de laquelle on évitera de circuler avec de la machinerie pour prévenir les dommages à la végétation et la compaction du sol ainsi que tout rehaussement ou abaissement du niveau du sol; coupe à ras de terre sur ces bandes.
- VT5 : Respecter et rétablir, au besoin, l'écoulement normal des eaux de surface principalement à proximité des milieux mal drainés et des cuvettes.
- VT6 : Effectuer l'abattage des arbres de manière à diriger leur chute à l'intérieur des aires à déboiser.
- VT7 : Mettre en copeaux les résidus ligneux et les étendre sur place; réutiliser également les sols forestiers décapés.
- VT8 : Restaurer immédiatement après la construction le couvert végétal dans l'emprise.
- VT9 : Ensemencer l'emprise de graminées (moins sensibles aux sels de déglçage).

6.3.5 Faune terrestre (p. 6-46)

6.3.5.1 *Impacts*

p. 6-48, 2<sup>e</sup> paragraphe

Parmi les milieux forestiers affectés d'une manière irréversible, aucun habitat terrestre pour la faune n'est apparu comme étant rare, peu abondant à l'échelle régionale, ou encore d'un caractère particulier ou exceptionnel. En effet, la presque totalité des habitats terrestres affectés sont composés de jeunes forêts résineuses ou mélangées ou de milieux en régénération suite à des coupes forestières partielles ou totales réalisées au cours des 30 dernières années (voir tableau 6.5). La perte d'habitats forestiers totalisera *environ 195 ha (201 ha) (dont environ 15 ha de coupes totales)*. Ces boisés constituent les habitats de reproduction pour plusieurs espèces aviennes, en particulier celles appartenant à la famille des passereaux. Près de 112 espèces aviennes sont susceptibles de se trouver dans la zone d'étude dont un peu plus d'une soixantaine d'espèces seraient intimement associées au milieu forestier. Basé sur les résultats d'inventaires par point d'écoute effectuée en 2000 et 2003 en périphérie et dans la zone d'étude, le tableau 6.10 présente l'estimation du nombre de couples susceptibles d'être affectés par la réalisation du projet.

**Tableau 6.10**  
**Perte d'habitats pour la faune avienne et estimation du nombre de couples susceptibles d'être affectés**

Habitat	Superficie perdue <sup>(1)</sup> (ha)	Densité moyenne de couples d'oiseaux/ha <sup>(2)</sup>	Nombre total estimé de couples d'oiseaux affectés
Feuillus jeune et mature	5,9	11,2	66
Mélangé jeune et mature	46,7 (48,3)	10,1	472 (488)
Résineux jeune et mature	59 (60,6)	9,9	584 (600)
Régénération (inclut la végétation sous la ligne de transport d'énergie)	68 (68,4)	9,7	660 (663)
<b>Total</b>	<b>179,6 (183,2)</b>		<b>1 782 (1 817)</b>

(1) Exclut les superficies perdues associées aux coupes récentes et aux zones non forestières (agricole, carrière et urbain).

(2) Tiré de TecSult Inc. (2003a).

Les pertes d'habitats sont donc susceptibles d'affecter près de 1 780 (1 800) couples de passereaux. Cependant, la création d'une interface milieu forestier – prairie d'herbacées et de

graminées - aura pour conséquence de créer de nouveaux habitats pour des espèces aviaires typiques des bordures ou des milieux ouverts. En résumé, des pertes d'habitat seront mesurables pour certaines espèces inféodées au milieu forestier, mais des gains seront également perceptibles pour d'autres espèces liées aux milieux ouverts.

p. 6-49, 3<sup>e</sup> paragraphe

Ce type d'impact se manifestera dès la phase construction et aura un caractère permanent dans la mesure où les habitats forestiers seront éliminés pour faire place à des habitats ouverts et dominés par des communautés d'herbacées et de graminées. Son étendue est considérée locale puisque l'impact sera perceptible sur l'ensemble du tracé. Son intensité est considérée faible compte tenu du fait que les pertes ou les modifications d'habitats totaliseront près de 195 ha (201 ha), soit la superficie occupée par l'emprise des nouveaux aménagements routiers. De plus, tout en reconnaissant l'importance des habitats hivernaux pour le cerf de Virginie, ceux susceptibles d'être touchés par le projet ne semblent pas utilisés systématiquement à chaque année. Par conséquent, les cerfs connaissent déjà d'autres lieux alternatifs pour passer l'hiver.

## **6.4 Milieu humain**

### **6.4.1 Terrains et bâtiments (p. 6-56)**

Les impacts appréhendés sur les terrains et les bâtiments sont énumérés au tableau 6.12. Les principaux impacts directs et indirects seront liés :

- à l'acquisition ou le déplacement d'au moins 12 (11) bâtiments, requis pour l'aménagement de l'autoroute, des raccordements et des voies de desserte;
- à l'acquisition d'au moins 126 (133) terrains ou parties de terrains, requis pour l'aménagement de l'autoroute;
- aux difficultés d'accès futures à des résidus de terrains enclavés par l'autoroute;
- aux risques de bris accidentels à la propriété privée.

p. 6-56, 4<sup>e</sup> paragraphe

6.4.1.1 *Impacts*

Au moins 10 (9) bâtiments principaux et 2 bâtiments secondaires devront être acquis dans le cadre du projet. D'autres acquisitions pourraient être requises en fonction d'ajustements du profil des voies.

Sur les 10 (9) bâtiments principaux mentionnés ci-dessus, 7 sont des résidences principales et 3 (2) sont des commerces. Tous ces bâtiments sont localisés à la figure 6.2, qui illustre les principaux impacts du projet. Deux résidences sont situées dans l'emprise du tracé d'autoroute et sur le tracé d'une voie de desserte associée à ce tracé; les cinq autres résidences et les trois commerces sont situés en bordure de la route 173, aux endroits où elle doit être réaménagée à proximité de ses jonctions respectives avec les raccordements Sud et via la 74<sup>e</sup> Rue.

La première résidence qui devra être acquise est située le long de la route Fraser, au sud-est du pont d'étagement qu'empruntera l'autoroute pour traverser la route Fraser. Elle devra être acquise car elle est située sur le tracé de la voie de desserte, située à l'est du tracé d'autoroute. Cette résidence ne pourra pas être déplacée sur le terrain sur lequel elle est située actuellement, car la superficie de celui-ci n'est pas assez importante.

**Tableau 6.12**  
**Impacts probables du projet sur les terrains et bâtiments et mesures d'atténuation applicables (p. 6-57)**

Impact	Importance			Phase du projet		Localisation	Mesures d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
	Mineure	Moyenne	Majeure	Const.	Exp.			
Acquisition ou déplacement d'au moins 10 (9) bâtiments principaux et de 2 bâtiments secondaires : 7 résidences principales, 3 (2) commerces et 2 chalets.		X		X		<p>1 résidence au sud-est du pont autoroutier sur la route Fraser.</p> <p>1 résidence au nord-ouest de l'intersection étagée entre l'autoroute et le rang Saint-Charles.</p> <p>2 résidences et 2 commerces sur la route 173 au sud de la jonction entre le raccordement Sud et la route 173.</p> <p>1 résidence à l'endroit de la jonction entre le raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue et la route 173.</p> <p>2 résidences sur la route 173 au sud de cette jonction.</p> <p>1 commerce sur la route 173 au sud de cette jonction.</p> <p>1 chalet à l'est de l'autoroute à 600 m au nord de la route Fraser.</p> <p>1 chalet sur le tracé du raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue à 700 m de la route 173.</p>	TB1	Mineur
Acquisitions d'au moins 126 (113) terrains ou parties de terrains chez 116 (121) propriétaires différents pour un total de 226 ha (232 ha) de nouvelles superficies à acquérir.		X		X		Tout le long du tracé.	TB1	Mineur
Des dépenses supplémentaires et des pertes de temps seront entraînées par le changement des conditions d'accès aux résidus de terrains enclavés pour lesquels des voies de desserte auront été aménagées (sauf des cas particuliers – voir TB3).		X			X	Tout le long du tracé.	TB2, TB3	Mineur

**Tableau 6.12**  
**Impacts probables du projet sur les terrains et bâtiments et mesures d'atténuation applicables (p. 6-57)**

Impact	Importance			Phase du projet		Localisation	Mesures d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
	Mineure	Moyenne	Majeure	Const.	Exp.			
Risques de bris accidentel des bâtiments et des terrains lors, par exemple, du dynamitage.	X			X		La route Fraser à son croisement avec le tracé d'autoroute. Quelques chalets situés à l'est du tracé d'autoroute. Jonction de la route Petite-Pierrette et du raccordement Sud. Secteur du côté est de la route 173 à la hauteur de son réaménagement de part et d'autre du raccordement Sud. Secteur du côté est de la route 173 au sud du raccordement via la 74 <sup>e</sup> Rue.	TB4	Mineur

**Mesures d'atténuation ou de compensation**

- TB1 : Pour les terrains et le(s) bâtiment(s) à acquérir, négocier les indemnités prévues avec les propriétaires conformément au processus normal d'acquisition et d'indemnisation du Gouvernement du Québec pour la construction d'infrastructures routières.
- TB2 : Pour les terrains fragmentés, négocier les indemnités prévues avec les propriétaires, conformément au processus normal d'acquisition du gouvernement lors de la construction d'infrastructures routières. Ces indemnités tiendront compte, dans chaque cas, de la fragmentation des terrains et des changements des conditions d'accès.
- TB3 : Acquérir les résidus de terrains enclavés non desservis par une voie de desserte, et dont la superficie résiduelle est peu importante, et les offrir aux propriétaires adjacents en vue d'un remembrement.
- TB4 : Procéder à une inspection avant les travaux.

La deuxième résidence concernée pourrait par contre être éventuellement déplacée s'il n'en tient qu'à la superficie du terrain sur lequel elle est située. Cette résidence se trouve dans l'emprise du tracé de l'autoroute, dans le quadrant nord-ouest de l'intersection étagée entre cette dernière et le rang Saint-Charles.

Au sud de la jonction entre le raccordement Sud et la route 173, du fait du réaménagement de cette dernière, deux autres résidences devront être acquises. Ces résidences sont situées en zone inondable et ne pourront être déplacées du fait de la taille relativement limitée des terrains qui sont d'ailleurs situés entièrement en zone inondable (0-20 ans). Au même endroit, deux commerces (un atelier de soudure et un commerce d'électronique) devront également être acquis, ils ne pourront pas non plus être déplacés sur leurs terrains d'origine.

Plus au sud, une résidence se trouve sur le tracé du raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue. Située le long de la route 173, du côté est, elle pourra difficilement être déplacée sur le terrain sur lequel elle se trouve et devra probablement être acquise. En outre, au sud de ce raccordement, deux autres résidences situées du côté est de la route 173 devront également être acquises car elles se trouvent dans l'emprise requise pour l'élargissement à quatre voies de la route 173. *Un commerce de ce secteur est également concerné par l'élargissement de l'emprise de la route 173 à cet endroit ; à la différence des résidences, il pourra par contre être déplacé sur le terrain qu'il occupe.*

Par ailleurs, deux bâtiments secondaires, soit deux chalets, seront à acquérir ou à déplacer. Le premier est situé dans l'emprise du tracé d'autoroute, du côté est de cette dernière, à environ 600 m au nord de la route Fraser. Au vu de la superficie du terrain sur lequel il est situé, ce chalet pourra éventuellement être déplacé. Un deuxième chalet est situé sur le tracé du raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue, à environ 700 m à l'est de la route 173; il pourra également être éventuellement déplacé.

#### p. 6-60, 2<sup>e</sup> paragraphe

Un autre impact concerne les **acquisitions de terrains et de parties de terrains**, qui sont requises tout le long du tracé du prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73) et qui concernent au moins 126 (133) terrains ou parties de terrains appartenant à 116 (121) propriétaires



différents, pour une superficie totale de 226 ha (232 ha). La liste des terrains touchés, élaborée sur la base des informations contenues dans les matrices graphiques et les rôles d'évaluation des municipalités concernées en date d'avril 2004, est présentée au tableau 6.13. Les propriétés grisées sont celles qui ne sont finalement pas touchées par le projet optimisé. À l'instar des bâtiments, précisons que d'autres acquisitions pourraient être requises en fonction d'ajustements du profil des voies. Le détail des superficies par propriété sera précisé lorsque les plans d'emprise et d'acquisition seront préparés par le Ministère. En effet, les matrices graphiques sont des documents qui ne sont pas assez précis pour évaluer cet aspect sans que la marge d'erreur soit trop importante.

**Tableau 6.13**  
**Propriétés touchées (à acquérir en tout ou partie par le Ministère)**  
**pour le projet de prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73)**  
**entre Beauceville et Saint-Georges (p. 6-61 et suivantes)**

Propriétaire	Numéro de matricule au rôle d'évaluation	Lots ou parties de lots touchés
<b>Beauceville</b>		
1	8321-13-6595	84 ptie, 85 ptie
2	8321-31-3585	87 ptie, 88
3	8321-40-7015	89 ptie, 90 ptie
4	8322-37-2575	349 ptie
5	8322-44-6010	351 ptie
	8421-88	9525
6	8322-68-6055	350
	8323-33-9040	347 ptie
7	8322-71-1060	354 ptie
	8322-96-3515	352, 353 ptie
	8323-14-8541	345 ptie, 346 ptie <sup>1</sup>
8	8323-62-3575	348 ptie, 349 ptie
9	8421-57-3530	362 ptie
10	8421-86-4050	364 ptie
11	8421-96-6001	364 ptie
12	8422-13-7585	355
13	8422-27-6565	354 ptie
14	8422-32-0070	356, 357
15	8422-41-556-	358

<sup>1</sup> Cette propriété est touchée par le tronçon précédent de l'autoroute, entre Saint-Joseph-de-Beauce et Beauceville.

**Tableau 6.13**  
**Propriétés touchées (à acquérir en tout ou partie par le Ministère)**  
**pour le projet de prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73)**  
**entre Beauceville et Saint-Georges (p. 6-61 et suivantes)**

Propriétaire	Numéro de matricule au rôle d'évaluation	Lots ou parties de lots touchés
16	8422-50-6025	359, 360, 361
17	8520-75-4010	376 ptie, 376-1 ptie
18	8520-84-4565	377 ptie
19	8520-88-1080	374 ptie, 375 ptie
20	8520-92-8530	379 ptie, 380 ptie, 381
21	8520-97-2143	376 ptie
22	8520-97-5378	376 ptie
23	8520-98-9217	376-18
24	8521-05-8510	365 ptie
25	8521-23-4580	366 ptie, 367 ptie, 368 ptie
26	8521-54-9000	369, 370 ptie
27	8521-82-1055	371 ptie, 372 ptie, 372-1, 373
28	8619-29-7575	383 ptie
29	8619-38-7588	384-1 ptie, 385-1 ptie, 555, 557 ptie, 557-1
30	8619-68-2517	386 ptie
31	8619-91-7035	181 ptie, 183 ptie, 184 ptie, 185 ptie, 187 ptie, 392 ptie
32	8619-98-0540	387-1, 387 ptie
33	8620-09-7005	376 ptie
34	8620-10-1515	382 ptie
35	8620-27-2065	378 ptie
36	8718-46-3545	196 ptie
37	8718-65-1560	198 ptie, 200 ptie, 201 ptie
38	8718-74-6080	201-1 ptie, 201 ptie, 205A ptie
39	8718-93-8015	205 ptie, 212 ptie, 218 ptie, 226, 227 ptie
40	8719-19-7510	388 ptie
41	8719-49-2045	389
42	8719-62-8090	190 ptie, 191, 193, 195
43	8720-80-9040	391, 392 ptie
44	8720-92-1575	390 ptie, 560 ptie, 561
45	8818-23-5730	227 ptie, 228 ptie
46	8819-40-8090	198 ptie, 200 ptie, 201A ptie, 201 ptie, 205A ptie, 206 ptie
<b>Notre-Dame-des-Pins</b>		
47	8717-90-5085	241-1, 241-2, 243-1
48	8717-91-1090	241 ptie
49	8717-91-4040	241 ptie
	8816-18-4428	248 ptie
	8816-18-6711	248 ptie

**Tableau 6.13**  
**Propriétés touchées (à acquérir en tout ou partie par le Ministère)**  
**pour le projet de prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73)**  
**entre Beauceville et Saint-Georges (p. 6-61 et suivantes)**

Propriétaire	Numéro de matricule au rôle d'évaluation	Lots ou parties de lots touchés
	8816-27-2260	249 ptie
	8816-27-5228	249-1
	8816-28-2028	248 ptie
50	8816-49-9040	249 ptie
	8917-36-5090	249 ptie
51	8817-10-5060	242 ptie, 247 ptie
52	8817-20-0510	247 ptie, 233, 235, 236, 237 ptie, 240 ptie
53	8817-28-0550	237 ptie
54	8817-48-0535	240 ptie
55	8817-82-1050	249 ptie
56	8817-91-6060	250 ptie
45	8818-32-6505	233 ptie, 234 ptie
57	8914-27-9550	283 ptie, 284, 285 ptie, 286
58	8914-35-9560	289 ptie, 291
59	8914-39-0030	281 ptie, 283 ptie
60	8914-47-4565	287 ptie
61	8914-66-7540	292 ptie
62	8915-23-5080	272 ptie, 273
63	8915-32-6030	274 ptie, 276, 277 ptie, 280, 281 ptie, 282
64	8915-79-0555	270 ptie, 271 ptie
65	8916-03-7070	255 ptie, 258 ptie
66	8916-12-1020	258 ptie, 260 ptie, 255 ptie
67	8916-32-8525	260 ptie
68	8916-59-1070	255 ptie
69	8916-60-6280	261 ptie, 265 ptie, 267 ptie
70	8916-60-8565	270 ptie, 271 ptie
71	8916-86-2060	260 ptie, 261, 262, 267 ptie, 268 ptie
72	8917-12-0580	250 ptie
73	8917-32-3020	251 ptie
74	8917-40-1560	252 ptie
75	8918-33-0040	241 ptie, 242 ptie, 247 ptie
76	9015-71-6045	857 ptie, 857-A, 857-B, 858 ptie, 529-A
<b>Saint-Simon-les-Mines</b>		
42	9018-23-2050	413 ptie, 415, 417 ptie
77	9018-17-4030	411 ptie, 412 ptie, 412-2, 412-3
78	9113-15-5050	897 ptie
79	9113-08-4080	897 ptie

**Tableau 6.13**  
**Propriétés touchées (à acquérir en tout ou partie par le Ministère)**  
**pour le projet de prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73)**  
**entre Beauceville et Saint-Georges (p. 6-61 et suivantes)**

Propriétaire	Numéro de matricule au rôle d'évaluation	Lots ou parties de lots touchés
80	9113-64-1580	863-F ptie
81	9113-56-4060	863-E ptie
82	9214-10-8570	863-F ptie
83	9214-12-2050	863-E ptie
69	9114-81-1060	863-D ptie
84	9114-40-0015	863-C ptie
85	9114-95-5070	863-C ptie
86	9114-65-5015	863-B ptie
87	9114-67-2560	863-A
<b>Saint-Georges</b>		
36	8911-38-1525	542 ptie
88	8810-69-6060	544 ptie, 546 ptie, 546-A
89	8810-78-8585	547 ptie
90	8810-96-3010	548 ptie, 549 ptie, 550
	8910-06-0941	549 ptie , 549-100
91	8810-96-6065	548 ptie
92	8810-97-5020	548 ptie
93	8810-97-5090	548 ptie
94	8811-51-5271	541, 543 ptie
95	8811-61-4997	542 ptie, 543 ptie
96	8811-70-4510	546 ptie
97	8811-72-1571	542 ptie
98	8811-73-2772	539 ptie
99	8910-14-4480	549 ptie, 551-74
100	8911-36-3040	545 ptie, 546 ptie
101	8911-44-6095	547 ptie
102	8912-00-9025	530-p, 531-p, 532-p, 533-p, 534-p, 536-p, 537-p, 539-p, 542-p, 545-p, 546-p
103	8913-63-6515	532 ptie, 855 ptie, 856 ptie
79	8913-70-8097	533-p, 534-p, 535-p, 536-p, 538-p, 540-p, 852-p, 853-p, 854-p
104	9012-38-8896	851 ptie
105	9012-39-3095	851 ptie
106	9012-39-5626	851 ptie
78	9012-49-1096	851 ptie
	9013-74-7001	851 ptie
107	9012-49-7590	851 ptie

**Tableau 6.13**  
**Propriétés touchées (à acquérir en tout ou partie par le Ministère)**  
**pour le projet de prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73)**  
**entre Beauceville et Saint-Georges (p. 6-61 et suivantes)**

Propriétaire	Numéro de matricule au rôle d'évaluation	Lots ou parties de lots touchés
108	9012-53-2590	848 ptie
109	9012-59-8045	850 ptie
110	9012-78-0525	849 ptie
111	9012-86-0090	848 ptie
112	9013-30-1085	852 ptie
113	9013-30-5047	851 ptie
114	9014-22-8020	856 ptie
115	9014-89-7005	855 ptie, 856 ptie
116	9112-09-8035	848 ptie

#### 6.4.2 Activités agricoles (p. 6-68)

p. 6-68, 4<sup>e</sup> paragraphe

##### 6.4.2.1 *Impacts*

Le premier type d'impact concerne la **perte permanente d'usage de terres vouées à l'agriculture**. La superficie perdue de terres agricoles cultivées s'élève au total à 25,8 ha (22,4 ha). La localisation des superficies touchées, du nord au sud, est présentée au tableau 6.16 et localisée à la figure 6.2.

**Tableau 6.15**  
**Impacts probables du projet sur les activités agricoles et mesures d'atténuation applicables (p. 6-69)**

Impact	Importance			Phase du projet		Localisation	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
	Mineure	Moyenne	Majeure	Const.	Exp.			
La construction de l'autoroute entraînera une perte de terres majoritairement vouées à la production fourragère, pour une superficie totale de 25,8 ha (22,4 ha) (26,6 ha si on compte les espaces qui ne sont pas compris dans l'emprise mais qui se trouvent entre les boucles de bretelles et entre l'autoroute et la voie de desserte qui la longe du côté est).		X			X	À environ 500 m au sud du raccordement au parc industriel; à environ 240 m au nord de la route Fraser; à l'intersection du rang Saint-Charles et de l'autoroute; au nord de l'intersection du rang Saint-Charles et de la route Petite-Pierrette; à l'intersection du raccordement Sud et de la route 173; secteur de la 57 <sup>e</sup> Rue et de l'échangeur au nord de Saint-Georges; entre la 35 <sup>e</sup> et la 25 <sup>e</sup> Avenues; entre la hauteur de la 77 <sup>e</sup> Rue et la route 173.	AG1	Mineur
La fragmentation des terres entraînera des dépenses supplémentaires et des pertes de temps pour les producteurs agricoles.		X			X	2 terres entre la route du Golf et la route Fraser 1 terre dans le quadrant nord-est de l'échangeur au nord de Saint-Georges.	AG2	Mineur
La construction de l'autoroute à l'intérieur des limites de la zone agricole permanente réduira de 226 ha (232 ha) les superficies protégées et réservées prioritairement pour l'agriculture au Québec (258 ha si on compte les espaces qui ne sont pas compris dans l'emprise mais qui se trouvent entre les boucles de bretelles et entre l'autoroute et la voie de desserte qui la longe du côté est).		X			X	Tout le long du tracé.		Moyen

#### Mesures d'atténuation

- AG1 : Pour les terres agricoles à acquérir, négocier des indemnités avec les propriétaires conformément au processus normal d'acquisition et d'indemnisation du Gouvernement du Québec pour la construction d'infrastructures routières.
- AG2 : Pour les terres agricoles fragmentées, négocier les indemnités prévues avec les propriétaires, conformément au processus normal d'acquisition du Gouvernement du Québec lors de la construction d'infrastructures routières. Ces indemnités tiendront compte, dans chaque cas, de la fragmentation des terres et des changements des conditions d'accès.

p. 6-70, 1er paragraphe

**Tableau 6.16**  
**Détail des superficies agricoles à acquérir pour le projet de prolongement**  
**de l'autoroute Robert-Cliche (73) entre Beauceville et Saint-Georges**

Emplacement des terres cultivées touchées	Superficie touchée (ha)	Élément du projet touchant aux terres
À environ 500 m au sud du raccordement au parc industriel	1,2	Autoroute
À environ 240 m au nord de la route Fraser	1,7	Autoroute
À l'intersection du rang Saint-Charles et de l'autoroute	4,7 (5,1)	Autoroute
Au nord de l'intersection du rang Saint-Charles et de la route Petite-Pierrette	4,2 (3,8)	Raccordement Sud
À l'intersection du raccordement Sud et de la route 173	1,1 (0,9)	Raccordement Sud
Secteur de la 57 <sup>e</sup> Rue et de l'échangeur au nord de Saint-Georges	4,7 (3,2)	Échangeur et raccordement via la 74 <sup>e</sup> Rue
Entre la 35 <sup>e</sup> et la 25 <sup>e</sup> Avenues	1,5	Raccordement via la 74 <sup>e</sup> Rue
Entre la hauteur de la 77 <sup>e</sup> Rue et la route 173	6,7 (5)	Raccordement via la 74 <sup>e</sup> Rue
<b>Total</b>	<b>25,8 ha* (22,4 ha)</b>	

\* Ce chiffre est de 26,6 ha si on considère les espaces situés entre les boucles des bretelles et entre l'autoroute et la voie de desserte qui la longe à l'est. En effet, ces terres, bien que localisées hors de l'emprise, pourraient à terme changer de vocation du fait de leur situation.

p. 6-71, 3e paragraphe

Un autre type d'impact concerne **la perte d'espaces protégés en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles** (L.R.Q., c. P-41.1). Généralement, ces espaces sont fortement valorisés au Québec, ce qui s'est traduit par une réglementation et un statut de protection particulier. L'autorisation d'un organisme provincial, la Commission de protection des terres agricoles du Québec (CPTAQ), est nécessaire pour tout changement d'utilisation de ces espaces.

La superficie qui fait l'objet d'une demande d'utilisation à des fins autres qu'agricoles pour le présent projet s'étend sur 226 ha (232 ha) au total pour les municipalités de Beauceville, Notre-Dame-des-Pins, Saint-Georges et Saint-Simon-les-Mines (258 ha si on considère les espaces situés entre les boucles des bretelles et entre l'autoroute et la voie de desserte qui la longe à

*l'est. En effet, ces terres, bien que localisées hors de l'emprise, pourraient à terme changer de vocation du fait de leur situation).* La superficie touchée se ventile de la façon suivante :

**Tableau 6.17**  
**Superficies touchées de terres en zone agricole protégée,**  
**en fonction de son potentiel agricole**

<b>Classe (Potentiel agricole des terres selon l'inventaire des terres du Canada)</b>	<b>Superficie touchée (ha)</b>
3 (limites assez importantes)	(0,2)
4 (limites importantes)	31,9 (29)
5 (cultures fourragères)	27,1 (26,6)
7 (aucune possibilité de culture ou de pâturage permanent)	166,8 (176)
<b>Total (ha)</b>	<b>225,8 (232)</b>

p. 6-72, 3<sup>e</sup> paragraphe

#### 6.4.2.3 *Importance de l'impact résiduel*

La perte de 25,8 ha (22,4 ha) de champs à vocation majoritairement fourragère est inévitable, tout comme la fragmentation de certains champs, la modification de certains accès et la nécessité de modifier l'usage du territoire agricole protégé. L'importance de l'impact résiduel sur les activités agricoles variera de mineure à moyenne. Les propriétaires touchés seront indemnisés, ce qui contribuera à réduire l'importance de l'impact anticipé. Toutefois, il demeure que les indemnités ne pourront compenser les agriculteurs pour les inconvénients de nature autre que monétaire.

#### 6.4.3 Activités forestières et acéricoles (p. 6-73)

p. 6-73, 2<sup>e</sup> paragraphe

##### 6.4.3.1 *Impacts*

En phase d'exploitation, le premier type regroupe les impacts associés à la **perte d'usage à long terme des boisés** qui seront acquis. La superficie forestière productive touchée est de



170 ha (168 ha), dont 14 ha de plantations. Cette perte d'usage provoquera d'abord une diminution de la valeur globale de chaque propriété causée par la réduction de la superficie, la fragmentation du ou des terrains et/ou la perte d'une partie des investissements antérieurs faits dans l'aménagement forestier. Au moment de l'enquête réalisée, les investissements réalisés pouvaient être associés à des éclaircies commerciales, des plantations et de l'entretien de la régénération. Puisque 85 % des 101 propriétaires rencontrés dans le cadre de l'inventaire des exploitations agricoles et sylvicoles dans la zone d'étude ont indiqué faire usage de leurs terrains à des fins forestières, il s'agira donc d'une perte d'investissements en temps et en argent pour la majorité des propriétaires des terrains affectés. Signalons, cependant, qu'aucune érablière en exploitation n'est touchée par le projet.

Le changement de vocation des superficies touchées par le projet aura aussi comme conséquence la perte d'une production annuelle potentielle à long terme qui pourrait atteindre 420 m<sup>3</sup>/an (bois marchand).

**Tableau 6.18**  
**Impacts probables du projet sur les activités forestières et acéricoles et mesures d'atténuation proposées**

Impact	Importance			Phase du projet		Localisation	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
	Mineure	Moyenne	Majeure	Const.	Exp.			
La construction d'une autoroute entraînera une perte d'usage à long terme des surfaces forestières productives directement touchées (170 ha, (168 ha) dont 14 ha sont des plantations).		X			X	Tout le tracé.	FO1, FO2, FO3	Mineur
La fragmentation des terrains entraînera des dépenses supplémentaires et des pertes de temps pour les exploitants.		X			X	La majorité des propriétés.	FO4	Mineur

**Mesures d'atténuation**

- FO1 : Lors de l'acquisition, établir un protocole d'entente avec les propriétaires qui se sont montrés intéressés à récupérer ou à disposer eux-mêmes de leur bois marchand.
- FO2 : Informer adéquatement les propriétaires touchés avant d'initier les travaux de déboisement s'ils sont effectués par le MTQ et dans les cas où le Ministère n'est pas le nouveau propriétaire de ces superficies à déboiser.
- FO3 : Pour les terrains forestiers à acquérir, négocier les indemnités prévues avec les propriétaires, conformément au processus normal d'acquisition du gouvernement lors de la construction d'infrastructures routières.
- FO4 : Pour les terrains forestiers fragmentés (environ une soixantaine), négocier les indemnités prévues avec les propriétaires, conformément au processus normal d'acquisition du gouvernement lors de la construction d'infrastructures routières. Ces indemnités tiendront compte, dans chaque cas, de la fragmentation des terrains et des changements des conditions d'accès.

#### 6.4.8 Ambiance sonore (p. 6-94)

##### p. 6-94, 2<sup>e</sup> paragraphe

##### 6.4.8.1 *Impacts*

*Suite aux ajustements apportés, les secteurs concernés par les optimisations ont été modélisés à nouveau en fonction des changements au tracé. Les modifications apportées, qui ne concernent que certains secteurs, fait en sorte que seules deux résidences ont subi des écarts entre les résultats présentés dans le rapport principal et ceux présentés dans celui-ci. Ces deux résidences sont situées respectivement au nord du rang Saint-Charles, à environ 300 m à l'ouest de l'emprise de l'autoroute et au nord de la route Bernard, à environ 220 m à l'ouest de l'emprise de l'autoroute. Ces écarts se sont révélés être négligeables puisque les niveaux de bruit simulés pour 2011 pour ces deux résidences en décembre 2005 sont inférieurs à ceux présentés dans le rapport principal de 0,1 à 0,2 dB(A). Cette relative diminution du niveau de bruit s'explique, d'une part, par la surélévation de l'autoroute par rapport aux points récepteurs, qui induit une très légère diminution du bruit, et d'autre part, par le rapprochement des voies, dans une emprise restée sensiblement la même, éloignant quelque peu la source de bruit. Au final, les degrés de perturbation et les impacts acoustiques présentés dans le rapport principal, rappelés dans les paragraphes suivants, n'enregistrent eux aucun changement.*

En période d'exploitation, pour la situation projetée à l'ouverture du projet en 2011, l'utilisation du prolongement de l'autoroute aura comme impact permanent d'**accroître les niveaux de bruit ambiant de 0 à 10 dBA dans un corridor de 300 m** de part et d'autre de l'autoroute et des raccordements. De manière concrète, selon la grille d'évaluation utilisée par le ministère des Transports du Québec, cela se traduira par **deux impacts moyens et deux impacts forts** sur les **87 résidences** (principales et secondaires) comptabilisées à l'intérieur d'un rayon de 300 m de part et d'autre de l'autoroute et de ses raccordements (les résidences devant être acquises ou déplacées n'ont évidemment pas été comptabilisées).

Les quatre résidences principales qui subiront des impacts forts ou moyens sont toutes situées sur la route Fraser, du côté sud de celle-ci, à la hauteur où cette route croisera l'autoroute, à l'ouest de cette dernière. Il faut cependant noter que l'augmentation des débits sur la route

Fraser contribuera également à la dégradation de l'environnement sonore pour ce secteur. En effet, le débit sur la route Fraser aura presque triplé en 2011 (passant de 1 100 véhicules/jour en 2003 à 3 270 véhicules/jour). Tous les autres impacts acoustiques sont qualifiés de faible importance.

Précisons néanmoins ce que signifiera la mise en service de l'autoroute par rapport au niveau de bruit actuel, car plus le degré de gêne est faible au départ, plus il faut un grand écart en dB(A) pour générer un impact important. Rappelons qu'en dessous de 55 dB(A), le Ministère considère que le degré de perturbation sonore (ou degré de gêne) est acceptable, qu'il est faiblement perturbé entre 55 et 60 dB(A), moyennement perturbé entre 60 et 65 dB(A) et fortement perturbé au-dessus de 65 dB(A). Entre 2003 et 2011, 5 résidences verront leur degré de gêne augmenter. Il s'agit des quatre résidences de la route Fraser subissant un impact fort ou moyen et d'un chalet situé à l'est du tracé d'autoroute, au nord du lien avec le parc industriel de Beauceville : leur degré de gêne passera d'acceptable à faible. Précisons d'ailleurs que c'est ce chalet qui subira la plus forte augmentation de bruit de tout le projet (10 dB(A)). Les degrés de gêne des autres résidences ne changeront pas en 2011 par rapport à la situation en 2003.

p. 6-97, 3<sup>e</sup> paragraphe

Par ailleurs, la réduction du débit de circulation sur le tronçon contourné de la route 173 contribuera à réduire les niveaux de bruit ambiant pour les résidants établis en bordure de la route 173. **Entre 225 et 235 résidences situées sur la route 173, entre la route du Golf et la 74<sup>e</sup> Rue projetée**, devraient bénéficier de cette **amélioration** qui pourrait être **de l'ordre de 2 à 4 dBA suite à l'ouverture du projet**. De même, la réduction du trafic sur la 35<sup>e</sup> Avenue (due au raccordement éventuel de la 25<sup>e</sup> Avenue avec la 74<sup>e</sup> Rue) devrait faire en sorte que **6 résidences situées sur la 35<sup>e</sup> Avenue** (au nord du raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue) bénéficient d'une réduction du niveau de bruit ambiant, qui serait **de l'ordre de 3 dBA en moyenne suite à l'ouverture du projet**.

#### 6.4.9 Paysage

##### p. 6-103, 3<sup>e</sup> paragraphe

Voyons à présent quels sont les impacts négatifs du projet de prolongement de l'autoroute sur le paysage. L'un des principaux impacts négatifs de ce projet est d'introduire une barrière physique et visuelle dans le paysage entre la vallée et le piedmont. Même si le tracé du nouvel axe autoroutier s'harmonise le plus possible avec la trame existante des rangs et même si la végétation limitera la visibilité de l'infrastructure et de ses voies de roulement, les ouvrages d'art nécessaires à franchir les cours d'eau, les rangs, les chemins et les routes, ainsi que les nivellements nécessaires à l'implantation de l'autoroute, transformeront le caractère et l'ambiance du paysage de cette partie de la zone d'étude. L'**altération du paysage** aura également des incidences sur la qualité des champs visuels des résidents, des usagers des routes et des autres types d'observateurs environnants. L'autoroute deviendra un nouveau point de repère, mais elle contribuera également à diminuer la qualité du paysage observé.

Pour les différentes routes traversées, soit la route du Golf, la route Fraser, le rang Saint-Charles, la route Veilleux, la route Bernard ainsi que la 57<sup>e</sup> Rue et la 35<sup>e</sup> Avenue, l'impact sera quelque peu différent selon la configuration particulière et l'ampleur de chacun des ouvrages d'art nécessaires au franchissement, de même que l'étape du parcours où se situe la traversée (séquence d'intérêt ou non).

De façon générale, lorsqu'une route passera au-dessous d'une autre, la vue des usagers des rangs traversés et des usagers de l'autoroute sera momentanément fermée par le viaduc. Ce sera le cas à la hauteur de la route Veilleux pour les usagers de l'autoroute, alors que pour les usagers des rangs secondaires, ce sera au niveau de la 181<sup>e</sup> Rue, de la route Fraser, *du rang Saint-Charles*, de la route Bernard et du raccordement Sud. Par contre, lorsque l'utilisateur sera sur le viaduc, il pourra profiter ou du moins conserver un positionnement en surplomb du paysage en quelques points. Ce sera le cas pour la route Veilleux à sa traversée de l'autoroute.

Les altérations visuelles seront plus importantes lorsque l'autoroute passera au-dessus d'une route qui nécessite des remblais ou des ouvrages plus importants (échangeur de la route du Golf et celui de la 74<sup>e</sup> Rue, routes Fraser et Bernard, raccordement Sud). Les impacts sont

également plus importants lorsque les ouvrages traversent une prairie ou un milieu un peu ouvert où la vue est plus longue et large sur ces ouvrages (57<sup>e</sup> Rue, 35<sup>e</sup> Avenue) ou lorsque cela donne un accès visuel sur des milieux perturbés (74<sup>e</sup> Rue, 35<sup>e</sup> Avenue).

L'autoroute étant implantée à proximité du haut du versant est en quelques endroits, elle s'insère dans des perspectives vers la vallée, qui sont ouvertes dans l'axe de la route (routes Veilleux et Bernard). Pour l'utilisateur des routes Veilleux et Bernard, le début de l'approche progressive vers la vallée est brièvement interrompue, mais une fois engagé sur le viaduc de la route Veilleux, il bénéficiera d'un meilleur accès visuel (en surplomb) vers le versant ouest. Pour l'utilisateur de la route Bernard, la perspective d'abord bloquée par la présence des ponts d'étagement, sera par contre plus contrastée et dramatique à la sortie, car plus proche.

Le rang Saint-Charles verra son parcours altéré par la traversée de l'autoroute au moment d'une ouverture visuelle panoramique vers le versant ouest et des sommets éloignés. L'étagement de l'autoroute ne permet pas de garder l'intégrité de l'ouverture visuelle vers le paysage. L'articulation de la voie du raccordement Sud à cet endroit, qui croise également une ligne électrique, pourra être atténué par un positionnement judicieux des raccordements de toutes ces infrastructures.

#### 6.4.12 Archéologie et patrimoine (p. 6-118)

##### p. 6-118, 4<sup>e</sup> paragraphe

Les impacts appréhendés sur l'archéologie et le patrimoine sont énumérés au tableau 6.27. Il n'y aura aucun impact sur le patrimoine. *Un seul des bâtiments à être acquis ou déplacé aurait été susceptible de présenter un potentiel patrimonial : il s'agit de la résidence principale située sur le tracé du raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue. Or, les recherches effectuées en ce sens auprès du Répertoire des biens culturels et arrondissements du Québec (Ministère de la Culture et des Communications), de la Ville de Saint-Georges et de la Société historique Sartigan n'ont donné aucun résultat. En outre, ce bâtiment a subi de nombreuses modifications dont certaines très récentes (parement extérieur, etc.), ce qui diminuerait beaucoup, voire annulerait, sa valeur patrimoniale s'il devait en avoir une. Cette résidence fera l'objet d'une évaluation patrimoniale*

*avant l'acquisition de celle-ci, de manière à pouvoir prendre une décision quant au déplacement ou à la démolition de celle-ci.*

p. 6-121, 2<sup>e</sup> paragraphe

#### 6.4.12.3 Importance de l'impact résiduel

En matière d'archéologie *et de patrimoine*, l'importance de l'impact résiduel demeure indéterminée *d'ici à ce que les expertises soient complétées.*

### **3. RÉSUMÉ DES MODIFICATIONS ET EFFETS DE CES DERNIÈRES SUR LES IMPACTS DÉJÀ IDENTIFIÉS ET ÉVALUÉS DANS LE RAPPORT PRINCIPAL**

#### **3.1 Résumé des modifications**

Les modifications principales apportées au projet à l'automne 2005 ont été motivées par :

- la volonté de réduire les volumes de déblai de roc excédentaires, d'une part, à la hauteur de l'intersection du rang Saint-Charles et de l'autoroute (400 000 m<sup>3</sup> de roc en moins à excaver à cet endroit) et, d'autre part, à la hauteur du pont sur la vallée de la rivière Gilbert (150 000 m<sup>3</sup> de roc en moins à excaver à cet endroit) ;
- et la volonté d'étagier l'autoroute sur le rang Saint-Charles.

Au final, du nord au sud :

- les travaux d'amélioration de la route Fraser porteront sur une longueur d'environ 150 m plutôt que sur une longueur d'environ 125 m ;
- l'autoroute est dorénavant étagée au-dessus du rang Saint-Charles, au lieu que ce soit l'inverse, et les travaux d'amélioration du profil de ce rang porteront sur une longueur plus importante (910 m au lieu de 370 m) ;
- les travaux d'amélioration de la route Veilleux porteront sur une longueur d'environ 1 250 m plutôt que sur une longueur d'environ 930 m ;
- un seul pont, d'une longueur d'environ 330 m, permettra à l'autoroute de traverser la rivière Gilbert et la route Bernard, en lieu et place de deux ponts dont la longueur estimée variait entre 300 et 350 m ;
- à la hauteur de l'intersection entre le rang Saint-Charles et la 57<sup>e</sup> Rue, le rang Saint-Charles sera prolongé sur une distance d'environ 425 m au lieu de 290 m afin de le relier au raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue projetée ;
- à la hauteur de son intersection avec le raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue, la route 173 sera refaite sur une longueur d'environ 1 120 m plutôt que sur une longueur d'environ 1 000 m.

#### **3.2 Effets des modifications sur les impacts déjà identifiés et évalués dans le rapport principal**

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, certains impacts ont connu des changements suite aux modifications apportées au projet. Ces changements sont néanmoins relativement peu importants. Ils sont résumés ci-dessous, selon deux catégories : ceux qui ont diminué et ceux qui ont augmenté.



### 3.2.1 Impacts ayant augmenté

#### Milieu humain

Le nombre de **bâtiments** touchés est plus important avec le projet optimisé présenté en décembre 2005 : en effet, celui-ci implique l'acquisition ou le déplacement d'un commerce supplémentaire par rapport au projet présenté en juillet 2005. Ce qui porte le nombre de bâtiments à acquérir ou à déplacer à au moins 12 au total : 10 bâtiments principaux (7 résidences principales et 3 commerces) et 2 bâtiments secondaires (2 résidences secondaires), contre au moins 11 avec le projet présenté en juillet 2005.

Le commerce « nouvellement » touché se situe le long de la route 173, au sud du raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue. Il devra être acquis ou déplacé du fait de l'élargissement de la route 173 à 4 voies à cet endroit ; les emprises nécessaires à cet élargissement ont été précisées à l'automne 2005.

La superficie de **terres cultivées** touchée est un peu plus importante avec le projet tel que présenté en décembre 2005, puisque ce dernier nécessite l'acquisition de 25,8 ha de terres cultivées contre 22,4 ha pour le projet tel que présenté en juillet 2005.

La perte d'usage à long terme des **boisés** sera sensiblement équivalente, quoique légèrement plus importante, à ce qui avait été évalué en juillet 2005 puisqu'elle sera de 170 ha contre 168 ha avec le projet tel que présenté en juillet 2005.

### 3.2.2 Impacts ayant diminué

#### Milieu naturel

La différence concernant la perte de **sols** est de 2,6 ha en faveur du projet optimisé (décembre 2005), puisque cette perte était de 64 ha en juillet 2005 contre 61,4 ha en décembre 2005.

La différence concernant la **végétation** qui sera à déboiser est de 6,8 ha en faveur du projet optimisé (décembre 2005) puisque celui-ci implique l'enlèvement de la végétation sur 194,5 ha contre 201,3 ha avec le projet tel que présenté en juillet 2005. La différence la plus importante concerne les coupes forestières récentes. En effet, avec le projet final, la végétation devra être

éliminée sur 14,9 ha de ce type de communauté végétale contre 18,1 ha avec le projet présenté en juillet 2005, soit une différence de 3,2 ha. Par ailleurs, les pertes de forêt feuillue sont les mêmes avec le projet tel que présenté en juillet 2005 et le projet final (i.e présenté en décembre 2005) (5,9 ha) ; que les pertes de forêt mélangée et résineuse ont diminué chacune de 1,6 ha (avec respectivement 48,3 ha à déboiser vs 46,7 ha et 60,6 ha vs 59 ha à déboiser) et que les pertes de forêt en régénération ont diminué de 0,4 ha (68,4 ha vs 68 ha).

Cette différence dans les pertes de végétation implique également une différence dans le nombre total estimé de **couples d'oiseaux** affectés. En juillet 2005, on estimait ce nombre à 1 817, en décembre il est de 1 782, soit une différence de 35 couples.

### Milieu humain

Les **acquisitions de terrains et de parties de terrain** requises sont moins importantes avec le projet tel que présenté en décembre 2005. En effet, ce dernier nécessite l'acquisition d'au moins 126 terrains ou parties de terrains appartenant à 116 propriétaires différents, pour une superficie totale de 226 ha. Avec le projet tel que présenté en juillet 2005, ces chiffres étaient respectivement d'au moins 133 terrains ou parties de terrains appartenant à 121 propriétaires différents, pour une superficie totale de 232 ha.

La superficie requise de **terres protégées en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles** (L.R.Q., c. P-41.1) est légèrement moins étendue avec le projet optimisé tel que présenté en décembre 2005 : elle est en effet de 226 ha contre 232 ha avec le projet tel que présenté en juillet 2005.

### 3.2.3 Impacts n'ayant subi aucun changement

**Tous les autres impacts** qui ne sont pas cités dans ce rapport complémentaire, et **qui sont identifiés et évalués dans le rapport principal**, n'ont subi **aucun changement** suite aux optimisations apportées au projet. Viennent s'inclure à cette liste les impacts sur le **climat sonore**, pour lesquels il s'est avéré qu'il n'y avait aucun changement (tel que précisé dans ce rapport), et les impacts **visuels**, pour lesquels il n'y a non plus guère de conséquences puisque le seul changement les concernant réside dans l'étagement entre l'autoroute et le rang Saint-

Charles : en juillet, le rang Saint-Charles surplombait l'autoroute tandis que c'est le contraire en décembre 2005.

## 4. RÉPONSES AUX QUESTIONS DU MDDEP

Le présent chapitre comprend les réponses aux questions et commentaires adressés au ministère des Transports dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73) entre Beauceville et Saint-Georges.

Les questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) découlent de l'analyse de l'ensemble des documents qui constituent l'étude d'impact sur l'Environnement du projet de prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (A-73) entre Beauceville et Saint-Georges. Les questions visent essentiellement à préciser certains points de l'étude d'impact de manière à compléter certains éléments inscrits dans la directive du ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9). Les informations comprises dans ce document sont fournies au MDDEP afin qu'il puisse terminer l'étape de la recevabilité de l'étude d'impact qui est un pré requis à ce que l'étude soit rendue publique par le ministre.

### QUESTIONS ET COMMENTAIRES

#### 1. DESCRIPTION DE LA ZONE D'ÉTUDE

##### Section 4.2.2.2 Milieux humides (p. 4-10)

Aucun des quatre milieux humides présents dans la zone d'étude n'a été caractérisé. Le tracé retenu pour l'autoroute traverse pourtant le milieu humide situé au niveau du ruisseau Loubier à la hauteur du raccordement sud (figure 4.3) dans lequel divers travaux de construction et de réaménagement sont prévus. L'évaluation de l'impact sur cette composante n'apparaît pas non plus dans l'étude.

**QC-1** Caractériser l'ensemble des milieux humides faisant partie de la zone d'étude (type, superficie, composante végétales et animales, etc.).

*Les milieux humides de la zone d'étude sont tous de type marécage selon la définition de Buteau, P., N. Dignard et P. Grondin. (1994, Système de classification des milieux humides du Québec, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources du Canada et ministère des Ressources naturelles du Québec. 25 p.). Ils sont omniprésents dans la zone d'étude car ce type de milieux humides côtoie la totalité des cours d'eau en*

*milieu forestier. Ils représentent pour la plupart une mince bande linéaire. Ils sont souvent altérés par l'exploitation forestière qui vient prélever dans cette bande des essences commerciales telles que le mélèze laricin, le sapin baumier et l'épinette blanche. Les milieux humides présentés dans la cartographie sont uniquement ceux détectables par photo-interprétation à petite échelle. La superficie totale ainsi délimitée par photo-interprétation se chiffre à environ 30 ha pour l'ensemble de la zone d'étude (figure 4.3).*

*Ce type de milieu humide est essentiellement dominé par des aulnes, à travers lesquelles se trouvent quelques saules, mélèzes, épinettes noires et sapins baumier. L'espace délimité par photo-interprétation peut également englober des aulnaies composées d'aulnes crispés, une espèce associée aux stations forestières sèches dans les sites après coupe (10 ans) ou dans les friches (en voie de régénération). Les limites de ces deux types ne peuvent pas être distinguées précisément par photo-interprétation.*

*Compte tenu de leur ubiquité dans la zone d'étude et de l'absence de caractéristiques exceptionnelles associées à ces bandes riveraines mais classées milieu humide selon Buteau et al. (1994)., aucun de ces milieux humides ne figure d'ailleurs à la cartographie des milieux humides de la région Chaudière-Appalaches du plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ 2002. Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Chaudière-Appalaches. Société de la faune et des parcs du Québec. Direction de l'aménagement de la faune de la Chaudière-Appalaches, Québec, 114 p.).*

*La superficie des marécages (aulnaie riveraine) consiste généralement en une bande riveraine qui varie de quelques mètres à environ 15 m de part et d'autre du cours d'eau selon la pente et la qualité du drainage. Tel que précisé précédemment, cette bande comprend également des essences résineuses telles le mélèze, le sapin baumier et l'épinette noire dans les sections qui n'ont pas été perturbées par l'exploitation forestière. Des stations de recherche de plantes rares ont été réalisées dans ces habitats en juin 2003 et aucune espèce floristique à statut particulier ne fut trouvée. D'ailleurs, le potentiel a été qualifié de nul par M. Denis Bastien, botaniste et Mme Hélène Massé, biologiste. De plus, certaines de ces arbustiaies riveraines étaient très perturbées par l'exploitation forestière. Des déchets de coupe ont même été retrouvés à plusieurs endroits dans la bande riveraine considérée comme marécage.*

*La faune qui utilise ces milieux est typique de celle qui utilise les écotones riverains en milieu forestier. Les herbivores comme le cerf de Virginie, l'orignal et le lièvre d'Amérique fréquentent ces milieux si un couvert arbustif bas est présent et en mesure de fournir de la nourriture. Certains micromammifères comme la souris sylvestre et la musaraigne cendrée sont souvent très présents dans ce type de milieu. D'autres espèces comme le vison d'Amérique et la loutre de rivière sont des espèces semi-aquatiques qui peuvent fréquenter les abords de ces milieux pour se déplacer et chercher des proies. Enfin, le renard roux et le raton laveur sont susceptibles d'utiliser ces milieux.*

Concernant la faune avienne, les marécages ont été associés à la strate d'échantillonnage «Régénération» lors de l'inventaire des oiseaux nicheurs au printemps 2003 (Tecsult Inc., 2003. Prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73) entre Beauceville et Saint-Georges – Inventaire des oiseaux nicheurs, printemps 2003. Rapport présenté au ministère des Transports du Québec. Pagination multiple + annexes). Un total de 20 et 8 points d'écoute dans ce type d'habitat ont été réalisés en 2000 et 2003 respectivement (voir TecSult Inc. 2003). Ce type d'habitat abritait le nombre d'espèces détectées le plus élevé. Un total de 44 et 51 espèces a été détecté respectivement par les méthodes d'inventaire des DRL et des IPA (tableau 5.6, TecSult Inc. 2003). La paruline à tête cendrée, la paruline à joues grises, la paruline à gorge noire, la paruline à flancs marron (2003) et la paruline à croupion jaune représentaient les espèces les plus abondantes selon la méthode des DRL, alors que la méthode des IPA a permis de relever la plus grande abondance du bruant à gorge blanche et de la paruline couronnée.

**QC-2** Pour le milieu humide situé au niveau du ruisseau Loubier :

- Procéder à une analyse comparative de l'impact du projet sur cette composante (superficie touchée, effets sur les espèces végétales et animales, etc.) selon les tracés est et ouest.

Ce milieu humide, tel que précisé à la figure 4.3, est de type marécage selon la définition de Buteau et al. (1994, voir ci-haut pour référence complète). Il est essentiellement dominé par des aulnes, à travers lesquelles se trouvent quelques saules, mélèzes, épinettes noires et sapins baumiers. L'espace délimité par photo-interprétation englobe toutefois des aulnaies composées d'aulnes crispés, une espèce associée aux stations forestières sèches dans les sites après coupe (10 ans) ou dans les friches (en voie de régénération) qui bordent le nord et le nord-est du ruisseau Loubier. Les limites de ces deux types n'ont pas pu être distinguées précisément par photo-interprétation.

Nous estimons à 7 ha la superficie totale de cette unité cartographique. Cependant, la moitié de cette arbustaie, soit 3,5 ha, serait occupée par l'arbustaie riveraine proprement dite. Deux stations d'échantillonnage pour les plantes rares de milieux humides ont d'ailleurs été réalisées dans cette unité par M. Denis Bastien, botaniste et Mme Hélène Massé, biologiste le 23 juin 2003. Le potentiel évalué à ces stations est qualifié de nul. Aucune plante rare n'a été trouvée et le milieu fut jugé trop perturbé pour avoir du potentiel pour les espèces recherchées à cause des coupes forestières présentes en bordure du ruisseau. De plus, ce ruisseau n'a pas été retenu pour l'inventaire de l'herpétofaune car les abords de ce ruisseau avaient fait récemment l'objet de coupes forestières intenses. D'ailleurs, il est possible de distinguer, sur le fond de carte à la figure 4.3 du rapport principal de l'étude d'impact, les assiettes de coupes forestières récentes en bordure immédiate du cours d'eau.

Les mêmes espèces fauniques sont susceptibles d'utiliser le marécage du ruisseau Loubier et cela peu importe le tracé considéré. La liste des espèces susceptibles d'utiliser ce type de milieu est présentée en détail à la réponse à la question 1.

*Toutefois, il faut noter que ses fonctions pour la faune ont déjà été altérées de manière significative par les travaux intenses d'exploitation forestière qui ont eu cours récemment dans ce milieu.*

*Les pertes en superficie pour le marécage du ruisseau Loubier se chiffrent à 3,2 ha dans le cas du tracé ouest et à 1,6 ha pour le tracé est. Dans le cas du tracé ouest, ce dernier chevauche davantage l'axe de la bande riveraine associée au marécage alors que le tracé est la coupe selon un axe perpendiculaire. À cet égard et sans une analyse précise au terrain, le tracé Est serait légèrement avantageux.*

- Quelles mesures d'atténuation ou de compensation seront appliquées (par exemple, création d'un autre milieu humide, etc.)?

*Aucune mesure d'atténuation ou de compensation n'est prévue. En effet, lors des travaux de construction, le promoteur respectera les lois en vigueur concernant les milieux riverains. Il limitera le déboisement au point de traversée en évitant les perturbations des milieux riverains adjacents. Dans le cas où le déboisement sera inévitable, le promoteur procédera à des plantations d'aulnes rugueux, de cornouillers stolonifères et de saules dans la bande riveraine à des mesures d'atténuation particulières pour accélérer le processus de reconstitution des arbustives riveraines qui composaient le marécage.*

- Est-il possible d'éviter ce secteur sans engendrer d'impact autant ou plus nuisible?

*Tout changement dans l'emplacement entraînerait des modifications importantes sur la localisation du tracé retenu car l'axe de cet habitat riverain est quasi perpendiculaire au tracé retenu. Pour le contourner, il faudrait faire des ajustements considérables sur l'orientation du tracé et le positionnement des échangeurs. Cela pourrait se traduire par des coûts très élevés.*

#### **Section 4.2.2.4 Faune ichthyenne (p. 4-17)**

- QC-3** De nouvelles données provenant de Faune Québec permettent d'affirmer que l'achigan à petite bouche est présent dans le segment visé de la rivière Gilbert. Prendre en compte cette donnée dans l'analyse de l'impact.

*Pour compléter l'information qui est mentionnée au 3<sup>e</sup> paragraphe de la page 6-41, il faut préciser que des aires potentielles d'alimentation, de fraie et d'alevinage pour l'achigan à petite bouche sont susceptibles de se trouver près ou au point de traversée de la rivière Gilbert. Les principaux impacts appréhendés pour cette espèce et les cyprinidés s'y trouvant sont une dégradation temporaire de l'habitat et une perturbation du lit et des berges pour un pont temporaire qui sera probablement requis. Des mesures d'atténuation pour minimiser l'apport de particules fines et les risques d'impact sur cette espèce et son habitat seront appliquées. Ces mesures consistent à utiliser de façon systématique des barrières filtrantes lors du remblayage, de restreindre les travaux en milieu hydrique et sur les rives, de stabiliser les berges et le lit de la rivière Gilbert touchés par les ouvrages de traversée, d'interdire les déversements de toute nature*

*dans le milieu aquatique et ainsi que la circulation de la machinerie à proximité ou à l'intérieur du cours d'eau, etc.*

*Par contre, d'après l'étude d'avant-projet, les piles du pont au-dessus de ce cours d'eau seront situées en dehors des rives et du littoral de la rivière, ce qui minimisera le risque d'affecter, si présents, les habitats potentiels de l'achigan à petite bouche.*

#### **Section 4.2.2.4 Herpétofaune (p. 4-18)**

Les données décrites dans l'étude d'impact proviennent de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec (Rodrigue, 2002), d'une communication personnelle avec un spécialiste de l'herpétofaune et d'un inventaire des salamandres réalisé parallèlement à celui des oiseaux nicheurs dans les lieux jugés les plus propices. Au total, six stations ont été échantillonnées à proximité des cours d'eau.

**QC-4** Pourquoi ne pas avoir procédé à un inventaire complet incluant tous les cours d'eau traversés par le tracé retenu et le milieu humide (marécage) dans le secteur du ruisseau Loubier? Quels critères ont servi à cibler les sites d'inventaire? Le MTQ prévoit-il compléter l'inventaire de l'herpétofaune avant le début de la phase de construction, compte tenu de la présence potentielle d'espèces à statut particulier?

*L'inventaire des amphibiens a été réalisé par échantillonnage. La diversité des habitats propices à l'herpétofaune est très limitée dans la zone d'étude. En effet, on ne trouve pas d'étangs ou de petits lacs à proximité du tracé retenu. Les seuls habitats jugés propices sont les zones de marécages (définition selon Buteau et al., 1994) situées en bordure des ruisseaux et des rivières. Compte tenu de la similarité des habitats potentiels et des efforts requis, l'échantillonnage de ces milieux fut jugé adéquat pour déterminer la présence d'espèces dans ces habitats. La sélection des stations d'échantillonnage fut réalisée au jugé (Sherrer, 1982. Stratégie d'échantillonnage en écologie. S. Frontier éditeur. Masson. Paris. 494 p.) puisque l'objectif était de déterminer la présence d'espèces dans ces habitats typiques et non d'estimer les effectifs de population et de densité pour la zone d'étude.*

*Les critères utilisés pour la sélection des stations d'échantillonnage étaient les suivants : milieux riverains non perturbés par l'exploitation forestière, milieux riverains avec une grande abondance de roches et des débris ligneux en bordure et dans les ruisseaux. Ainsi, le ruisseau Loubier n'a pas été retenu parce que les abords de ce ruisseau ont fait récemment l'objet de coupes forestières intenses.*

*Le MTQ ne prévoit pas réaliser d'inventaires d'espèces à statut particulier puisque, tel que précisé à la page 4-23 de l'étude d'impact, la zone d'étude présente peu d'habitats propices à la salamandre du Nord, à la salamandre à quatre doigts, à la grenouille des marais et à la tortue des bois. De plus, en phase construction, des mesures d'atténuation seront mises en place pour préserver et protéger les milieux riverains et les lits des cours d'eau traversés de part et d'autres des points de traversée,*



*minimisant ainsi les risques d'affecter les habitats de ces espèces qui pourraient se trouver.*

#### **Section 4.2.2.4 Faune avienne (p. 4-24)**

À la page 4-30 de l'étude d'impact, il est précisé que les inventaires de la faune avienne ont ciblé les habitats forestiers puisque ce sont les principaux habitats présents dans la zone d'étude. En fait, selon l'étude d'impact, les peuplements forestiers recouvrent environ 62 % de la zone d'étude (p. 4-10). Bien que couvrant une superficie moindre, des terres agricoles et un marécage (ruisseau Loubier) seront traversés par la future autoroute.

**QC-5** Caractériser la faune avienne vivant dans ces habitats et préciser le statut des espèces.

##### **Milieu agricole**

*Les terres agricoles utilisées occupent 18 % (1 722 ha) de la zone d'étude (9 543 ha). Environ 22,4 ha seront touchés par la construction du tracé retenu soit 1,3 % des superficies vouées à l'agriculture. Quant au milieu forestier, les pertes seront de 201 ha, soit une superficie de près de 10 fois plus élevée que celle des habitats agricoles. Dans ce contexte et dans celui d'optimiser les relevés sur le terrain, il fut jugé plus approprié de concentrer l'échantillonnage en milieu forestier.*

*La richesse et l'abondance des oiseaux en milieu agricole sont liées intimement avec la nature des cultures (fourragères et pâturages versus grandes cultures d'orge, de maïs ou d'avoine, Jobin et al., 1996. Population trends in selected species of farmland birds in relation to recent developments in agriculture in the St. Lawrence Valley. Agriculture, Ecosystems and Environment 57 : 103-116) et la présence de brise-vent, de lisières, de bordures ou d'îlots boisés (Jobin et al., 1998. Farmland habitat use by breeding birds in southern Québec. Canadian Field-Naturalist 112(4): 611-618 et Jobin et al., 2000. Bird use of three types of field margins in relation to intensive agriculture in Québec, Canada. Agriculture, Ecosystems and Environment 84(2) :131-143).*

*Selon Jobin et al. (1998), voici la liste des espèces les plus abondantes (nombre d'individus par 10 ha supérieur ou égal à 0,20) sur les terres associées à des fermes de production laitière et de grandes cultures : pluvier kildir, maubèche des champs, goéland à bec cerclé, pigeon biset, tourterelle triste, alouette hausse-col, hirondelle bicolore, hirondelle rustique, hirondelle à front blanc, corneille d'Amérique, merle d'Amérique, étourneau sansonnet, bruant des prés, bruant chanteur, goglu des prés, carouge à épaulettes, vacher à tête brune, quiscale bronzé et chardonneret jaune. Une dizaine d'autres espèces moins abondantes sont présentées dans Jobin et al. (1998). Ces espèces sont toutes susceptibles de nicher dans les paysages agricoles de la zone d'étude. Aucune espèce en péril au Québec n'est susceptible de fréquenter les milieux agricoles de la zone d'étude.*

## **Marécage**

*Tel que précisé à la réponse de la question QC-2, la zone du marécage associée au ruisseau Loubier a été classée dans la strate «régénération» lors de l'inventaire de la faune avienne et cet espace a été soumis à l'échantillonnage comme tous les autres habitats (Tecsult Inc., 2003. Prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73) entre Beauceville et Saint-Georges – Inventaire des oiseaux nicheurs, printemps 2003. Rapport présenté au ministère des Transports du Québec. Pagination multiple + annexes). Cependant, le tirage au hasard des points d'écoute n'a pas favorisé cette superficie en particulier. Un total de 20 et 8 points d'écoute dans ce type d'habitat ont été réalisés en 2000 et 2003 respectivement (Voir TecSult Inc. 2003). Ce type d'habitat abritait le nombre d'espèces détectées le plus élevé. Un total de 44 et 51 espèces a été détecté respectivement par les méthodes d'inventaire des DRL et des IPA (voir tableau 5.6, TecSult Inc. 2003). La paruline à tête cendrée, la paruline à joues grises, la paruline à gorge noire, la paruline à flancs marron (2003) et la paruline à croupion jaune représentaient les espèces les plus abondantes selon la méthode des DRL, alors que la méthode des IPA a permis de relever la plus grande abondance du bruant à gorge blanche et de la paruline couronnée.*

*Parmi les espèces observées dans cet habitat, seule la nidification du merle d'Amérique a été confirmée (transport de nourriture par un adulte). Les autres espèces peuvent cependant être considérées comme nicheurs possibles. Bien que la grande majorité des oiseaux recensés dans ce type d'habitat ait également été observée dans les autres types d'habitats à l'étude, quelques-uns ont été uniquement détectés dans cet habitat, dont le bruant des champs, le bruant chanteur, la buse à queue rousse et le pic chevelu. Aucune espèce en péril au Québec n'est susceptible de fréquenter ces bandes riveraines (marécages) associés aux cours d'eau de la zone d'étude.*

## **2. ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES**

### **Section 5.1 Variantes de tracé d'autoroute (p. 5-1)**

**QC-6** Est-ce que le MTQ est propriétaire de l'emprise du tracé de référence, et si oui, qu'advient-il des terres ainsi possédées mais qui ne seront pas utilisées en raison du choix d'un autre tracé ?

*Le Ministère n'est propriétaire d'aucune emprise dans le corridor du tracé de référence ni même dans le corridor du tracé Est qui est le tracé retenu.*

#### **Section 5.1.3.4 Faune et habitat (p. 5-15 et 5-16)**

L'impact du projet sur la biodiversité n'a pas été discuté et l'effet de la fragmentation de l'habitat forestier a été très peu abordé et jugé non discriminant pour le choix de la variante de tracé. Il semble pourtant, à première vue, que la fragmentation d'un secteur boisé (variante est) aura des effets plus négatifs pour certaines espèces fauniques que la création de l'effet barrière entre la forêt et un secteur plus agricole et urbain (variante ouest).

- QC-7** Discuter de l'impact du projet sur la biodiversité présente dans le milieu traversé et détailler davantage l'effet de la fragmentation de l'habitat forestier sur les espèces animales en présence. Établir une comparaison entre les deux variantes de tracé d'autoroute à l'étude.

*Le promoteur croit que ce projet n'aura pas d'impact sur la biodiversité à l'échelle de la zone d'étude pour diverses raisons.*

*Premièrement, quoique l'absence d'une espèce à statut particulier soit difficile à prouver, les recherches faites sur les espèces floristiques, l'herpétofaune et l'avifaune à statut particulier n'ont pas permis d'observer et de localiser des habitats à fort potentiel pour ces espèces dans les tracés à l'étude. Ceci n'est pas très surprenant compte tenu d'une certaine homogénéité du paysage et de ses composantes dans la zone d'étude. En effet, les espèces rares sont régulièrement associées à des habitats particuliers qui demeurent peu abondants. Au Québec par exemple, les milieux humides et les sols calcaires abritent plusieurs espèces floristiques à statut particulier. Or, on ne trouve pas ce type de milieu près ou dans l'emprise des tracés examinés.*

*Deuxièmement, la mise en place d'une route peut réduire la biodiversité si elle limite l'accès à des habitats essentiels pour une population donnée (p. ex. étangs utilisés pour la reproduction d'une espèce d'anoure). Dans le cas du projet de l'autoroute 73, il n'y a pas d'espèces animales qui, à notre avis, pourraient subir un tel impact. L'emprise de la future autoroute ne constituera pas une véritable barrière aux déplacements pour la presque totalité des espèces animales vertébrées présentes dans la zone d'étude. Il se peut que certaines espèces soient plus craintives à traverser ou que le risque de mortalité soit plus élevé à cause de leur faible vitesse de déplacement (ex. porc-épic d'Amérique) mais plusieurs possibilités existent pour traverser directement sur la chaussée, sous les ponts ou encore dans les ponceaux pour les espèces semi-aquatiques. Pour présenter une barrière, il faudrait une hausse très élevée du trafic et cela jour et nuit de manière à créer un flux continu de véhicules sur la chaussée qui entraînerait une mortalité systématique lors de toute tentative de traversée.*

*Troisièmement, la mise en place de l'autoroute créera des milieux ouverts dominés par des communautés de graminées et d'herbacées. Or, ces milieux attirent et représentent des habitats potentiels pour des espèces que l'on retrouve en moindre abondance dans les milieux strictement forestiers. Peut-on parler de perte de biodiversité dans ce cas? Par exemple, chez les oiseaux, les écotones abritent souvent un plus grand nombre d'espèces et une plus grande abondance. La mise en place de la route affectera donc la composition des communautés mais n'engendra pas de perte de biodiversité dans la zone d'étude.*

*Concernant la problématique de fragmentation de l'habitat forestier, le MTQ conçoit que la mise en place de l'autoroute divisera des massifs forestiers présents dans la zone d'étude. Toutefois, il faut davantage parler de dissection du milieu forestier plutôt que de fragmentation. En effet, après la mise en place de l'autoroute, de grands massifs forestiers interreliés de plusieurs kilomètres carrés subsisteront encore de chaque côté de l'infrastructure routière. Cette situation ne risque pas de changer à*

*court et à moyen terme puisque ceux-ci sont situés en zone agricole protégée et qu'ils sont relativement éloignés du périmètre urbain. Ainsi, la pression de développement sera moins accentuée. Par ailleurs, les sols non utilisés à des fins agricoles sont peu propices à l'agriculture et leur conversion demeurera par conséquent limitée. Nous admettons par contre que c'est un début de fragmentation et cette caractérisation et l'effet craint demeurent à notre avis très théoriques car encore faut-il démontrer que des populations animales subissent des impacts autres que l'effet de la perte d'habitats.*

*En ce qui touche la comparaison des variantes sous cet aspect, nous ne partageons pas le constat fait à première vue par le MDDEP. Dans le cas des deux variantes de tracés, on scinderait de grands massifs forestiers. Il est évident que la variante Ouest aurait pour conséquence d'isoler théoriquement un plus petit massif forestier que la variante de tracé Est. Si les massifs forestiers affectés étaient composés majoritairement de forêts matures et/ou surannées et que des espèces animales inféodées à ce type de forêt étaient susceptibles d'être présentes, nous serions d'avis que le tracé ouest serait préférable au tracé est pour cet aspect. Toutefois, la réalité est très différente car ce sont des forêts privées et l'exploitation forestière y est très active de sorte qu'une partie importante des superficies forestières sont de jeunes peuplements ou des peuplements forestiers en régénération. Dans ces circonstances, nous ne croyons pas à la valeur discriminante de cet élément pour comparer les deux variantes de tracé. La présence d'un parc ou même d'une réserve faunique dans la zone d'étude aurait changé la donne puisque les interventions humaines y sont limitées et contrôlées.*

### **Section 5.2.5 Variantes de raccordement Beauceville/Notre-Dame-des-Pins (p. 5-45)**

Dans le projet retenu, un raccordement entre l'autoroute et la route 173 est prévu sur le territoire de la Paroisse de Notre-Dame-des-Pins (désigné sous le nom de raccordement sud). Un réaménagement de l'intersection de cette voie de raccordement avec la route 173 sera nécessaire. Selon la figure 5.5 du document, l'intersection sera localisée dans la plaine inondable de récurrence 20 ans de la rivière Chaudière.

**QC-8** Prendre note que les travaux en zone inondable devront faire l'objet d'une dérogation conformément aux dispositions de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (L.R.Q., c.A-19.1), telle que prévue à l'article 4.2.2 de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (2005).

*Il est prévu de demander cette dérogation à la MRC Beauce-Sartigan une fois le décret d'autorisation obtenu.*

### **Section 5.3 Description du projet dans son ensemble**

**QC-9** Êtes-vous en mesure de fournir, même de façon approximative, un échéancier de réalisation ou, à tout le moins, un objectif pour le début des travaux ?

*Le projet de prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (A-73) est prioritaire pour les autorités du Ministère et de la Direction de la Chaudière-Appalaches. Ainsi, dès que le décret de réalisation sera obtenu, les travaux de confection des plans et devis incluant l'arpentage seront enclenchés. Suivront l'élaboration des plans d'acquisition, les sondages (sols), l'acquisition des terrains et des immeubles et le déplacement des utilités publiques.*

*Toutes ces étapes s'étendent sur une période minimale de deux ans suivant la date d'obtention du décret et ce, pour chacune des phases de construction. L'échéancier sera donc fonction de la date d'obtention du décret de réalisation, du phasage des travaux et des disponibilités budgétaires du gouvernement.*

### **3. IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS**

#### **Section 6.2.2 Qualité des eaux (p. 6-21)**

L'étude d'impact précise, à la page 6-21, que : « ..., la réfection de certains tronçons pourrait exposer des sols contaminés et présenter un risque pour la qualité des eaux de surface. Toutefois, les matériaux excavés seront gérés et traités conformément aux exigences du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains ».

**QC-10** Il serait souhaitable que le consultant vérifie si les lots touchés par le tracé retenu sont inscrits dans le répertoire des terrains contaminés (GTC), accessible au public à partir du site Internet du MDDEP. Le cas échéant, une étude de caractérisation du terrain devrait être réalisée dans les meilleurs délais et au besoin, un plan de réhabilitation devra être mis en œuvre avant le début du chantier de construction.

*En date du 1<sup>er</sup> décembre 2005, il s'avère qu'aucun lot touché par le tracé retenu n'est inscrit dans le répertoire des terrains contaminés du MDDEQ. Considérant ce point, aucune caractérisation du terrain ne serait nécessaire. Cependant, une vérification à ce sujet serait souhaitable avant le début des travaux, particulièrement là où il est prévu des coupes importantes.*

#### **Section 6.2.3 Régime hydrologique (p. 6-23)**

**QC-11** Quel impact pourrait avoir l'ajout des ponts et ponceaux sur les risques d'embâcle au niveau des différents cours d'eau traversés?

*L'ajout des ponts et ponceaux n'a normalement pas d'impact sur les risques d'embâcle au niveau des différents cours d'eau enjambés. Une étude en hydraulique est réalisée pour chaque cours d'eau et la conception, les dimensions et l'alignement des ouvrages prennent en compte les conditions d'écoulement des crues de récurrence 100 ans (dans le cas de l'autoroute) et les conditions de glace.*

**QC-12** Est-ce que l'initiateur s'engage à respecter la position du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) élaborée pour la révision du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI) au sujet des ponts et ponceaux, à savoir :

- aucun rétrécissement de la largeur du cours d'eau mesurée à partir de la ligne des hautes eaux, lors de l'aménagement d'un pont ou de la mise en place d'un ponceau;
- exceptionnellement, si c'est la seule solution possible, la largeur du cours d'eau mesurée à partir de la ligne des hautes eaux peut être réduite jusqu'à 20 % conditionnellement à ce que la section résiduelle permette l'écoulement d'un débit de crue d'une récurrence de 100 ans sans que la vitesse d'écoulement dans l'ouvrage perturbe le déplacement des poissons;
- lorsque la pente du lit du cours d'eau est supérieure à 0,5 %, interdire l'installation d'un ponceau à contour fermé;
- si la traversée d'un cours d'eau ne peut être localisée à l'extérieur d'un marais ou d'un marécage, l'aménagement du pont ou du ponceau devra être autorisé par le MDDEP.

Il est à noter que les bassins de rétention doivent être installés à l'extérieur des cours d'eau naturels dans la mesure du possible.

*Le ministère des Transports vise à aménager des ouvrages de franchissement ayant un impact nul ou acceptable sur l'écoulement des cours d'eau et ce, peu importe qu'ils se trouvent dans les forêts du domaine de l'État ou en terres privées, comme c'est le cas ici. L'atteinte de standards comme ceux-ci est toujours recherchée, en particulier lorsqu'il faut assurer le passage du poisson. Toutefois, dans certains cas, le respect de telles conditions peut entraîner des coûts prohibitifs ou des impacts supplémentaires, par exemple le fait de devoir construire des ouvrages coulés en place plutôt que préfabriqués.*

*Tel que mentionné plus haut, le Ministère détermine les dimensions des ponceaux à partir de l'étude hydraulique de chaque site. La période de récurrence utilisée comme débit de conception est de 100 ans dans le cas d'une autoroute et moindre pour les routes nationales, régionales et collectrices. Si la pente d'un ponceau est trop forte, des mesures particulières peuvent être prises pour assurer le déplacement des poissons mais les conditions considérées pour ce faire sont généralement celles d'étiage et de crue modérée.*

*Nous prenons note enfin de la remarque sur les bassins de rétention de façon à l'appliquer dans la mesure du possible. Par ailleurs, tous les ouvrages de franchissement de cours d'eau du présent projet doivent être autorisés par le MDDEP puisque des Certificats d'autorisation sont requis pour chacune des phases de construction.*

### Section 6.3.3 Espèces floristiques menacées (p. 6-38)

L'étude d'impact fait mention d'une cinquantaine de talles d'ail des bois dans une érablière sise dans la périphérie nord de Notre-Dame-des-Pins, au sud de la route Veilleux, à l'ouest du rang Saint-Charles. En ce moment, aucun impact n'est appréhendé. Toutefois, le MDDEP désire s'assurer que le MTQ prendra tous les moyens nécessaires afin de sauvegarder les talles d'ail des bois, advenant le cas où elles pourraient être affectées.

**QC-13** Dans ce contexte, le MTQ s'engage-t-il à prendre entente avec les propriétaires de l'érablière afin de sauvegarder ces colonies naturalisées advenant un risque de perturbation?

*Le MTQ verra à protéger les colonies d'ail des bois si elles se trouvent à l'intérieur des superficies acquises par le MTQ. Cependant, le MTQ n'a pas le mandat de prendre entente avec des propriétaires pour protéger des espèces se trouvant en dehors des limites des propriétés qu'il possède.*

### Section 6.3.4 Faune aquatique (p. 6-38)

Les *principaux* cours d'eau traversés par le tracé de l'autoroute, des voies de desserte et de raccordement (rivière Gilbert, ruisseaux Veilleux, à Bolduc, Scully et Fraser) ont été caractérisés individuellement aux points de traversée de même qu'en amont et en aval de ces derniers, en juin 2005, afin de déterminer les fonctions d'habitat pour le poisson.

**QC-14** Présenter une copie de l'étude en question.

*Une copie du rapport a été remise en septembre 2005 au ministère des Ressources Naturelles et de la Faune, Direction Chaudière-Appalaches. Ce rapport figure également à l'annexe 1 du présent document.*

Au tableau 5.7 de l'étude d'impact, il est inscrit que, selon la variante, le nombre de cours d'eau présentant un potentiel pour l'omble de fontaine est de 4 (tracé ouest) ou 2 (tracé est), alors qu'il s'agit plutôt du nombre de cours d'eau qui ont fait l'objet d'un inventaire de la part du MRNF.

**Commentaire** : En fait, et tel qu'indiqué à la page 5-16, si pour les tracés est et ouest tous les cours d'eau qui ont été pêchés renferment de l'omble de fontaine et des aires d'alevinage de cette espèce, il est fort probable que cette espèce, et même des habitats de reproduction de cette dernière, soient également présents dans les cours d'eau non inventoriés.

De même, à la page 6-40, l'étude d'impact mentionne que les *autres* cours d'eau présentent très peu de potentiel pour les espèces de poisson d'intérêt sportif, compte tenu de leur très faible dimension et de leur caractère intermittent. Enfin, aux pages 6-41 et 6-42, on affirme que ces *autres* cours d'eau ne présentent pas de potentiel pour l'omble de fontaine et que les risques d'impact sont nuls ou très faibles.

**Commentaire** : Cette affirmation semble non fondée puisque ni la dimension, ni le caractère intermittent sont des arguments pour déclasser un cours d'eau. À titre d'exemple, le cours d'eau

Bertrand (tracé ouest) est un cours d'eau intermittent et constitue non seulement un habitat de l'omble de fontaine mais renferme des aires d'alevinage de cette espèce. De plus, l'absence d'espèces sportives ou sensibles dans certains cours d'eau ne constitue pas une raison de ne pas protéger ces derniers.

**QC-15** Compte tenu de ces constats et commentaires, procéder aux inventaires terrain nécessaires à la caractérisation des cours d'eau qui n'en ont pas fait l'objet afin d'en déterminer les fonctions d'habitat pour le poisson. Au besoin, vérifier la présence effective d'espèces de poisson d'intérêt sportif et à statut particulier. Réévaluer les impacts selon les résultats obtenus.

*Une rencontre à ce sujet a eu lieu entre le MTQ et le ministère des Ressources Naturelles et de la Faune, Direction Chaudière-Appalaches en octobre dernier. Au terme de cette rencontre, le MTQ s'est engagé à compléter la cueillette des informations jugées insuffisantes dans l'étude d'impact, et ce dès la prochaine saison propice (été 2006). Cette information concernait la présence / absence de l'omble de fontaine ou autres espèces sensibles et les habitats. Sur la base de ces nouvelles informations et de la connaissance des caractéristiques des ouvrages de franchissement des cours d'eau (ponts, portiques, ponceaux sur semelles ou sur radier) ou de redressement, l'évaluation des impacts en termes de modification ou de perturbation de l'habitat de l'omble de fontaine ou d'autres espèces sensibles sera complétée. Des mesures d'atténuation et/ou de compensation, si requises, seront également élaborées et proposées à Faune-Québec.*

Le tableau 6.3 de l'étude d'impact présente les mesures d'atténuation relatives aux impacts sur la qualité de l'eau.

**QC-16** Afin de compléter le tableau des impacts et des mesures d'atténuation à mettre en place :

- Préciser si le travail près des cours d'eau sera réalisé même en période des hautes eaux.
- Propose-t-on de recouvrir les surfaces à nu en cas de précipitations abondantes et subites?
- Compte tenu des commentaires précédents concernant la présence probable de l'omble de fontaine dans la plupart des cours d'eau, et selon les résultats obtenus à la suite de la caractérisation des cours d'eau qui n'avaient pas été inventoriés, les mesures E6, FA2 et FA6 énoncées aux tableaux 6.3 et 6.8 s'appliquent-elles à d'autres cours d'eau qu'aux ruisseaux Gilbert et Bolduc?
- Est-ce que le MTQ prévoit respecter une distance minimale des frayères lors de la construction des ponts et ponceaux?

À quelques endroits dans le texte de l'étude d'impact, on fait référence au redressement possible de certains cours d'eau (p. 6-20, 6-43).

*Tel qu'indiqué en réponse à la question précédente, l'évaluation des impacts sur l'habitat de chaque cours d'eau se poursuivra lorsque l'information supplémentaire*



*aura été recueillie. Dans le cas des cours d'eau à omble de fontaine, les travaux en milieu hydrique sont généralement évités dans la période du 15 septembre au 15 juin de l'année suivante, à moins d'impossibilité. Dans le cas des autres cours d'eau, la période de prédilection pour les travaux en milieu hydrique va généralement de la fin du printemps au milieu de l'automne. Par ailleurs, diverses mesures visant le contrôle et l'interception des sédiments sont incluses aux devis de construction préparés par le Ministère selon la sensibilité du milieu et des ouvrages à réaliser.*

- QC-17** Considérant la présence confirmée ou probable de l'omble de fontaine dans tous les cours d'eau (et même si cette espèce est absente), et compte tenu des impacts bien connus du redressement de cours d'eau sur l'habitat du poisson, proposer des mesures de mitigation ou de compensation à cet effet.

*Les mesures d'atténuation ou de restauration du milieu appliquées à certains cours d'eau du tronçon entre Saint-Joseph-de-Beauce et Beauceville incluent l'aménagement de sections de cours d'eau de largeur et de profondeur variables, la disposition de grosses pierres (pour moduler le courant) au travers du revêtement de protection prévu pour stabiliser le lit et les rives, l'ajout de substrat granulaire (gravier) et la végétalisation des rives avec des espèces herbacées et arbustives.*

### **Section 6.3.5 Faune terrestre – avifaune (p. 6-48)**

La perte d'habitat forestier totalisera 201 ha, ce qui est susceptible d'affecter près de 1 800 couples de passereaux. Aucune mesure visant à atténuer l'impact n'est proposée.

- QC-18** Est-ce que le MTQ prévoit respecter la période de nidification des oiseaux nicheurs lors du déboisement?

*Le MTQ ne prévoit pas restreindre la période à laquelle les entrepreneurs pourront réaliser les travaux de déboisement. Le déboisement s'étalera sur plusieurs phases de travaux et la période de l'année où il aura lieu pourra varier suivant le moment où les terrains seront acquis et les contrats accordés pour chaque phase. En outre, une partie des lots sera déboisée par les propriétaires avant le début du chantier; cette proportion peut dépasser le tiers des surfaces comme c'est le cas pour certaines phases du tronçon Saint-Joseph-de-Beauce / Beauceville.*

*L'imposition d'une restriction au déboisement entre le 15 mai et le 1<sup>er</sup> août de chaque année, combinée à d'autres périodes de restriction comme celle pour la protection de la faune aquatique, peut avoir pour effet de reporter la construction de certains ouvrages d'un an et donc d'allonger les délais de réalisation de l'ensemble du projet. Ainsi, en l'absence apparente d'espèces d'oiseaux rares ou menacées, d'après les inventaires qui ont été menés spécifiquement pour ce projet, le MTQ ne croit pas qu'une telle période de restriction doive être imposée.*

### Section 6.3.5 Faune terrestre – cerf de Virginie (p. 6-49)

À la page 6-49 de l'étude d'impact, il est mentionné que les habitats hivernaux touchés par le projet ne semblent pas utilisés systématiquement chaque année et que « les cerfs connaissent déjà d'autres lieux alternatifs pour passer l'hiver ».

Selon les données dont disposent le MRNF, les pochettes d'hivernement situées à la jonction des tracés est et ouest ainsi que le long de la portion sud du tracé projeté ont été répertoriées au cours des deux années d'inventaire, soit en 1998 et en 2005. Il est fort possible que, malgré leur petite superficie, ces quelques pochettes soient utilisées régulièrement par un certain nombre de cerfs. Les cerfs sont généralement très fidèles à leur site de confinement hivernal. Il faut aussi considérer que la majorité de la superficie utilisée par le cerf dans cette portion du tracé se situe à l'ouest de la future autoroute et que les cerfs devront traverser celle-ci lors des déplacements entre leur habitat d'été et celui d'hiver.

**QC-19** En conséquence, n'y a-t-il pas lieu de considérer plus élevé le risque d'accidents routiers dans cette partie du tronçon et d'envisager l'installation d'une clôture à titre de mesure d'atténuation? Si tel est le cas, il faudrait aussi prévoir l'aménagement de passages pour les cerfs dans cette partie du tronçon.

L'initiateur de projet ne discute pas, dans son étude, des impacts occasionnés par le projet sur l'utilisation de l'habitat par les cerfs et, par conséquent, sur les activités de chasse.

*Concernant les déplacements des cerfs effectués pour accéder et quitter les pochettes d'aires d'hivernage, le MTQ ne croit pas avoir sous-évalué le risque d'accidents routiers impliquant le cerf. Tel que précisé à la page 6-52, 3<sup>e</sup> paragraphe, ce risque est malheureusement difficile à quantifier. Il faudrait élaborer un modèle mathématique à référence spatiale qui devrait tenir compte de plusieurs variables comme la répartition spatiale et la densité de cerfs dans les pochettes, les périodes d'activité journalière et annuelle du cerf, le niveau et la quantité de trafic selon l'heure et les périodes annuelles. En conséquence, nous devons réaliser une évaluation qualitative du risque et cela pour l'ensemble du tracé. Puisque la densité des pochettes est plus faible que les ravages, ceci a pour effet de diminuer le nombre de cerfs susceptibles de franchir le tracé de l'autoroute et, par conséquent, le risque d'accidents routiers.*

*Ainsi, dans un scénario pessimiste où la totalité des superficies des pochettes d'aires d'hivernage cartographiées en 1998, en 2003 et en 2005 situées à l'ouest du tracé retenu seraient fréquentées une même année, il y aurait tout près de 8 km<sup>2</sup> utilisés par le cerf. Si on utilise une fourchette de densité hivernale pour les pochettes variant entre 5 et 10 cerfs/km<sup>2</sup>, de 40 à 80 cerfs seraient donc hypothétiquement présents à l'ouest du tracé retenu.*

*De ces nombres, approximativement le tiers des individus peuvent être considérés comme des résidents et non migrants selon les données télémétriques du ravage Calway. Dans ce cas, il est peu probable que ce type d'individus ait à traverser le tracé de l'autoroute au printemps et au début de l'hiver pour quitter et accéder aux aires d'hivernage. On peut également considérer qu'un autre tiers des cerfs seraient des migrants de faibles distances selon les données du ravage Calway. Donc, de ce*

*nombre, certains individus n'auraient pas à traverser le futur tracé de l'autoroute pour quitter ou accéder à leur domaine vital estival puisqu'ils pourraient retrouver leurs domaines vitaux estivaux directement au sud ou au nord des pochettes hivernales. En somme, ce sont les migrants de longue distance et une partie des individus migrants de courte distance qui posent un risque pour les collisions.*

*Si on ajoute aux migrants de longue distance la moitié des migrants de faible distance, près de 50 % des individus présents pourraient hypothétiquement traverser l'autoroute, soit l'équivalent de 20 à 40 cerfs. Ces traversées pourraient se faire sur une distance de 9 km, soit 2, 2 à 4,4 cerfs par kilomètre par saison. Cette évaluation grossière du nombre de cerfs risquant de traverser le tracé en direction des pochettes situées à l'ouest du tracé retenu nous incite à penser que le risque de collisions devrait être faible durant les migrations. Dans ces conditions, la pose de clôtures hautes ne nous apparaît pas justifiée.*

*Cela ne veut toutefois pas dire que des mouvements n'auront pas lieu en dehors des périodes de migration. En effet, le phénomène de dispersion des jeunes à la fin du printemps et à l'automne augmentera le risque de collisions pour des cerfs considérés résidants et migrants de courte distance. De plus, à l'été il y aura certes des mouvements exploratoires de la part d'individus dont les domaines vitaux estivaux se trouvent aux abords de la nouvelle autoroute*

**QC-20** Décrire et qualifier ces impacts étant donné que l'autoroute constituera une barrière physique et pourrait influencer l'utilisation du territoire par les cerfs, en particulier du côté ouest du tracé.

*À la page 6-50, dernier paragraphe, il est mentionné que l'initiateur du projet ne croit pas que le prolongement de l'autoroute 73 crée une barrière ou un filtre aux déplacements effectués en dehors de la période hivernale pour les ongulés. En effet, le cerf fréquente régulièrement des milieux ouverts comme les champs agricoles et même les chantiers de construction. Par exemple, dans l'actuelle phase de construction de l'autoroute 73 entre Saint-Joseph et Beauceville, nombreuses sont les traversées des cerfs au nord de la rivière Calway dans l'emprise de la route en construction. Ceci témoigne ainsi du peu de crainte de cette espèce à traverser ces milieux ouverts et très perturbés. Ces déplacements se font probablement à la faveur de la nuit lorsque le chantier est inactif. Par conséquent, nous croyons que les cerfs qui désirent traverser les nouveaux tronçons d'autoroute entre Beauceville et Saint-Georges le feront et en particulier à l'aube, au crépuscule ou de nuit lorsqu'ils sont plus actifs et que le trafic autoroutier sera réduit. Toutefois, il y aura une réorganisation spatiale des domaines vitaux estivaux pour ceux dont une partie des habitats aura été amputée par la mise en place de l'emprise.*

*Tel que précisé à la réponse de la question précédente, c'est davantage l'utilisation des aires d'hivernage situées à l'ouest du tracé retenu qui risque d'être modifiée pour un certain nombre d'individus de type migrant de longue et de courte distance. Il est difficile de prédire l'effet. Est-ce que certains individus délaisseront certaines aires d'hivernage et iront fréquenter d'autres pochettes ou ravages situés à l'est? Il est possible que oui mais il est également très probable que ces individus continuent à*

*accéder aux ravages du côté ouest en traversant l'emprise à la fin de l'automne et au printemps. Les recherches entreprises par le MTQ et le MRNF dans le ravage Calway associé au projet autoroutier en construction entre Saint-Joseph-de-Beauce et Beauceville permettront éventuellement d'obtenir des éléments de réponses à ces questions.*

#### **Section 6.4 Milieu humain (p. 6-56)**

Selon l'étude d'impact sur l'environnement, « le projet suscite beaucoup d'intérêt dans le milieu et soulève des positions antagonistes difficilement conciliables » (p. 4-119 et 4-120), notamment entre les personnes qui sont en faveur du tracé est et celles favorables au tracé ouest.

**QC-21** Face à ce constat, et tel que requis par la directive, discuter de l'impact du projet sur les relations sociales au sein des communautés de la zone d'étude, spécialement dans la Ville de Beauceville, à la lumière des points de vue opposés des citoyens (résidents, agriculteurs, commerçants, etc.).

*Un tel constat ayant trait à une polarisation des opinions dans le milieu est pratiquement inévitable lorsque l'on présente deux variantes. En effet, les personnes visées par l'un ou l'autre des tracés seront nécessairement contre le projet qui les touche directement et favorables à celui qui les affecte le moins. C'est ce qu'on appelle le syndrome du « pas dans ma cour ».*

*Dans le processus de réalisation d'un projet de construction d'une nouvelle infrastructure, le Ministère doit étudier différentes variantes, et ce dans le respect de la directive. En soi, le processus d'évaluation des impacts environnementaux provoque lui même chez les citoyens une polarisation des débats du fait qu'ils sont placés devant deux tracés et devant la nécessité de faire un choix.*

*Par ailleurs, les représentations ou les manifestations en faveur de l'un ou l'autre des tracés ou inversement, contre l'un ou l'autre des tracés, sont faites en général vis à vis du Ministère ou des autorités gouvernementales. Les irritants, l'insatisfaction et l'agressivité que soulève le projet s'expriment envers le Ministère et non entre individus touchés. Les autorités locales de Beauceville ont également été interpellées par leurs citoyens quant à leur position face au choix du Ministère pour le tracé Est.*

*Les élus municipaux de Beauceville ainsi que les représentants de l'UPA et des organismes économiques auraient préféré, jusqu'à tout récemment, que le Ministère fasse un autre choix, car ils voient une opportunité de développement économique additionnel avec le tracé Ouest, en raison de la présence de la voie de desserte qui pourrait servir de route urbaine et dont les abords auraient éventuellement attiré des activités économiques. Néanmoins, la construction du tracé Est n'empêche en rien la municipalité de construire un lien routier à vocation strictement locale lorsque cela sera requis en fonction de son développement. Le Ministère comprend très bien cette position et c'est pourquoi, afin de compenser la municipalité pour l'absence d'une telle opportunité avec le tracé Est, il a entrepris avec les autorités municipales des*

*négociations qui portent sur des projets visant l'amélioration et l'entretien d'axes routiers existants.*

*Les impacts sur les citoyens, que ce soit en terme de relocalisation, d'acquisition de résidences et de chalets ou de nuisances sonores, ont été au centre des éléments déterminants qui ont mené au choix du tracé Est. En effet, il s'agit du tracé qui tout en répondant aux besoins en transport, implique, en terme de relocalisation et d'acquisition de bâtiments, le dérangement du moins grand nombre de familles (4 à 7 pour le tronçon entre la route du Golf et le raccordement Sud).*

*C'est en raison de ce nombre restreint que le tissu social de la communauté de Beauceville se trouve également moins perturbé. Dans les faits, à Beauceville, le projet affecte dans la vie quotidienne un nombre relativement restreint de citoyens (10 à 20 personnes sur une population de près de 6 500 habitants).*

*De plus, le Ministère a récemment rencontré les propriétaires de résidences et de chalets qui devront éventuellement être acquis, déplacés ou expropriés ainsi que leurs voisins immédiats, pour leur présenter le cadre légal qui entoure le processus d'acquisition et les informer de leurs droits et leurs recours. Il entend demeurer ouvert aux préoccupations des résidents tout au long de la réalisation du projet de manière à ajuster, le cas échéant, les mesures d'intégration du projet au milieu et aussi, dans la mesure où le cadre légal le permet, de faciliter la démarche d'acquisition pour les citoyens.*

#### **Section 6.4.4 Infrastructures (p. 6-76)**

L'étude d'impact fait ressortir les risques d'endommager certaines infrastructures dont les lignes de transport d'énergie, une conduite de gaz et une conduite d'eau potable.

**QC-22** Advenant un bris, quels sont les moyens de communication prévus afin d'en informer les citoyens touchés?

*Précisons en premier lieu que la direction territoriale (DT) de la Chaudière-Appalaches du ministère des Transports du Québec est en contact permanent avec Hydro-Québec et les compagnies de gaz, et que tous les entrepreneurs qui travailleront sur le chantier seront avisés de l'endroit où passent les diverses conduites et canalisations (plans et devis), ce qui limitera les risques de bris. Ces derniers doivent également consulter Info Excavation (<http://www.info-ex.com/>)*

*Néanmoins, si des infrastructures venaient à être endommagées durant les travaux, la procédure du Plan d'intervention en communication auprès du public et des médias serait appliquée ; ce plan d'intervention fait partie intégrante du Plan régional de mesures d'urgence adopté le 2 octobre 2003 par la DT de la Chaudière-Appalaches. La procédure est détaillée à la page 8-6 de l'étude d'impact, au sein du chapitre 8 qui présente le Plan régional de mesures d'urgence.*

*Par ailleurs, comme toutes les autres DT du Ministère, la direction territoriale de la région Chaudière-Appalaches a mis en place un service de plainte auquel peuvent s'adresser les citoyens.*

#### **Section 6.4.4 Infrastructures – puits d'eau potable (p. 6-81)**

Le puits municipal n° 4 de Notre-Dame-des-Pins se situe à environ 300 mètres en aval hydraulique de l'emprise autoroutière. La qualité de son eau pourrait donc être affectée par la construction et l'exploitation de la future autoroute. Un suivi des impacts sur les puits, selon le programme type adopté par le MTQ, est prévu.

**QC-23** Quelles sont les caractéristiques hydrogéologiques relatives à ce puits (aire d'alimentation, temps de transfert minimal d'un éventuel contaminant, etc.)?

*À l'étape de l'étude d'impact, il n'est pas essentiel d'obtenir auprès de la municipalité les données de cette nature puisque cet élément n'est pas discriminant dans le choix du tracé de l'autoroute. Une fois les caractéristiques techniques de l'autoroute déterminées, notamment le profil longitudinal clairement défini à l'étape de la confection des plans et devis, le Ministère fait les démarches auprès de la municipalité pour, d'une part, obtenir lesdites données et, d'autre part, s'entendre avec cette dernière sur les mesures de protection à mettre en place. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs en sera informé dans le cadre de la demande du certificat d'autorisation de construction.*

**QC-24** Préciser les périmètres de protection autour des ouvrages de captage d'eau souterraine en faisant référence, entre autres, au Règlement sur le captage des eaux souterraines.

*Selon l'article 24 du règlement, le propriétaire d'un ouvrage de captage des eaux souterraines doit le protéger « notamment par la délimitation d'une aire de protection immédiate établie dans un rayon d'au moins 30 m de l'ouvrage de captage. Cette aire peut présenter une superficie moindre si une étude hydrogéologique établie sous la signature, soit d'un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, soit d'un géologue membre de l'Ordre des géologues du Québec, démontre la présence d'une barrière naturelle de protection, par exemple la présence d'une couche d'argile. »*

*Les données sont généralement contenues dans l'étude hydrogéologique produite par la firme qui a réalisé les puits municipaux. Elles seront donc demandées à la municipalité en même temps que celles qui concernent les caractéristiques hydrogéologiques lors de la confection des plans et devis.*

**QC-25** Quel sera l'impact du projet sur la source d'eau potable alimentant un réseau privé dans un secteur résidentiel se situant à proximité de la 88<sup>e</sup> Rue à Saint-Georges (réf. p. 4-82 de l'étude d'impact)?

*Puisque le projet visé par la demande de décret est situé entre la route du Golf à Beauceville et l'entrée nord de Saint-Georges (74<sup>e</sup> rue projetée), le secteur résidentiel de la 88<sup>e</sup> Rue à Saint-Georges, décrit dans l'étude d'impact, ne sera pas touché. S'il a*

*été mentionné et décrit sommairement dans l'étude d'impact, c'est en raison des limites de la zone d'étude, qui comprenaient ce secteur. La limite du tracé de l'autoroute étant plus au nord, ce quartier résidentiel ne sera pas affecté.*

*Éventuellement, dans le cadre de l'étude d'impact du tronçon suivant, qui s'étendra de la 74<sup>e</sup> Rue à la route 204 Est à Saint-Georges, l'impact du projet de l'autoroute sur la source d'eau potable de ce quartier sera évalué.*

La figure 6.2 (p. 6-123) situe les puits à risque qui feront l'objet d'un suivi de la qualité de l'eau. Certaines autres résidences situées près de l'emprise de la future autoroute semblent présenter également un certain risque.

**QC-26** Par exemple, le puits n° 4 de la Paroisse de Notre-Dame-des-Pins est identifié à risque alors que le puits des résidences situées de part et d'autres, soit entre la route Veilleux et la route Bernard, ne le sont pas. Expliquer ce fait. Le MTQ s'engage-t-il à revoir les puits jugés à risque une fois le tracé de l'autoroute jugé définitif?

*Les seuls puits existants entre la route Veilleux et la Route Bernard sont les puits municipaux, exception faite des puits localisés le long de la route 173 et qui sont trop éloignés du tracé de l'autoroute pour être classés à risque. Rappelons que les résidences localisées le long de la route Bernard sont raccordées à l'aqueduc de la municipalité de Notre-Dame-des-Pins. Quoiqu'il en soit, les impacts précis pour chacun des puits seront déterminés à l'étape suivante de l'étude de puits détaillée et le choix des puits cibles qui feront l'objet du programme de suivi environnemental de la qualité de l'eau sera fait à la lumière de cette étude détaillée.*

#### **Section 6.4.5 Activités récréotouristiques (p. 6-83)**

Selon le tracé retenu, l'autoroute croiserait un sentier pédestre en plus de traverser des sentiers de motoneige et de VTT en trois points. Comme mesure d'atténuation, le MTQ se propose de reconfigurer ces tracés afin que les usagers puissent circuler de part et d'autre de l'autoroute.

**QC-27** Est-ce que le MTQ a entamé des pourparlers avec les gestionnaires des sentiers? Dans l'affirmative, êtes-vous en mesure de nous faire part des solutions possibles? Sinon, à quelle étape du projet prévoyez-vous prendre entente?

*Non, les pourparlers avec les gestionnaires des sentiers n'ont pas encore été entamés car ces pourparlers ont généralement lieu lors de la réalisation des plans et devis, lorsque le projet est finalisé et accepté. Les mesures nécessaires concernant les sentiers récréatifs seront alors prises, au moment opportun.*

#### **Section 6.4.6 Activités extractives (p. 6-87)**

L'étude d'impact mentionne que le projet empiètera sur deux sites d'extraction. Le premier site ne serait plus exploité. Dans le second cas, l'empiètement se ferait sur une partie de la carrière qui n'est plus en exploitation. L'information obtenue relativement à ces sites provient de l'enquête menée auprès des propriétaires de lots et de la Ville de Saint-Georges.

**QC-28** Est-ce que le MTQ prévoit vérifier l'information obtenue auprès des exploitants concernés?

*Cet élément n'a pas été l'élément discriminant dans le choix du tracé du raccordement de la 74<sup>e</sup> rue contrairement à la présence des terres agricoles et des résidences. Ces parties de terrains devront faire l'objet d'une acquisition par le Ministère. Il n'est pas prévu de contacter les propriétaires avant que ne soit débuté le processus d'acquisition des terrains.*

**QC-29** Il convient de préciser que les carrières et les sablières doivent respecter des normes de localisation par rapport à la voie publique pour obtenir un certificat d'autorisation de la part du MDDEP. Il y aurait lieu d'appliquer le principe de réciprocité, c'est-à-dire que l'autoroute ne s'approche pas à moins de 70 mètres de l'aire d'exploitation d'une carrière (ou moins de 35 mètres dans le cas d'une sablière), distances prescrites par l'article 18 du Règlement sur les carrières et sablières. Est-ce prévu?

*Le tracé a été conçu dans le respect des normes du MTQ, afin que la sécurité des usagers soit maximale et en essayant d'éviter le plus possible d'empiéter sur les composantes sensibles du milieu récepteur. Ces deux « critères » lors de la réalisation du tracé ont parfois obligé les concepteurs du tracé à se rapprocher d'éléments moins sensibles, telles des carrières, toutes deux situées dans le secteur de la 57<sup>e</sup> Rue et de la 74<sup>e</sup> Rue projetée. Il faut néanmoins préciser la nature de ces « rapprochements ». Le raccordement via la 74<sup>e</sup> Rue, et non l'autoroute, traverse une portion qui n'est plus exploitée de la carrière située sur la 35<sup>e</sup> Avenue. Outre le fait que la portion traversée n'est plus exploitée, notons que la carrière en question est déjà adjacente à une voie routière (35<sup>e</sup> Avenue). Enfin, ce même raccordement rejoint la 57<sup>e</sup> Rue à l'endroit où se situe une carrière, qui est donc elle aussi adjacente à une voie routière (57<sup>e</sup> Rue). Précisons que l'autoroute en elle-même est toujours située à au moins 250 mètres d'une carrière dans la zone d'étude.*

#### **Section 6.4.8 Ambiance sonore (p. 6-94 à 6-98)**

À la page 5-64, à la composante climat sonore pour le tronçon commun, il est stipulé que trois résidences et deux chalets situés le long du rang Saint-Charles, à proximité de son intersection avec la 57<sup>e</sup> Rue, subiront une augmentation du bruit de 8 à 10 dB(A). À la section sur les impacts sur l'ambiance sonore (p. 6-96), il est mentionné que la circulation engendrée par la mise en service de l'autoroute en 2011 engendrera deux impacts moyens et deux impacts forts au niveau de quatre résidences principales situées sur la route Fraser. On mentionne aussi un chalet situé au nord du lien avec le parc industriel de Beauceville qui subira une augmentation de 10 dB(A). Aucune mention n'y est faite des trois résidences et des deux chalets situés le long du rang Saint-Charles cités précédemment.

**QC-30** Clarifier ces deux constatations.

*Les impacts sur le niveau sonore sont définis à l'aide de la grille incluse dans la Politique sur le bruit routier du ministère des Transports. Les impacts sont évalués en tenant compte de la différence entre le niveau sonore modélisé actuel et le niveau sonore modélisé à l'ouverture du projet et 10 ans plus tard.*



*Il est ressorti de cette évaluation que tous les impacts sonores seront, soit nuls, soit faibles, à l'exception de deux impacts forts et deux impacts moyens qui concernent quatre résidences de la route Fraser. Préalablement à la détermination des impacts, lors de la comparaison des variantes, on avait pu craindre que les trois résidences et deux chalets situés le long du rang Saint-Charles, à proximité de son intersection avec la 57<sup>e</sup> Rue, connaissent un impact de moyenne importance dans les années suivant la mise en service de l'autoroute (p. 5-64). Or, l'évaluation des impacts révèle que ce ne sera pas le cas : en 2011 et en 2021, les impacts sonores seront faibles pour chacune de ces cinq résidences. Rappelons que, pour l'évaluation des impacts, plus le degré de gêne est faible au départ, plus il faut un grand écart en terme de dB(A) pour générer un impact important. En d'autres termes, ce n'est pas l'augmentation en nombre absolu de dB(A) qui détermine l'intensité de l'impact : il faut combiner cette augmentation avec la valeur du niveau sonore actuel. Par exemple, en utilisant la grille, on constate qu'une augmentation de 3 dB(A) n'aura pas le même impact sur un chalet dont le niveau sonore actuel est de 55 dB(A) (impact faible) et sur un autre chalet dont le niveau sonore actuel est de 62 d(BA) (impact moyen).*

**QC-31** Advenant le cas où le suivi démontre effectivement un impact moyen ou fort pour ces résidences et que celles-ci ne peuvent être déplacées, quelles autres mesures sont possibles afin que les résidents touchés ne subissent pas indûment un niveau sonore inacceptable (insonorisation, acquisition, compensation financière)?

*Pour les résidences qui subiront un impact moyen ou fort relativement à l'ambiance sonore, la mesure d'atténuation AS6 proposée au tableau 6.23 de la page 6-95 de l'étude d'impact stipule qu'en vertu de sa Politique sur le bruit et en fonction des résultats du suivi des impacts sonores, le MTQ devra prendre des mesures lorsque cela sera requis. Le déplacement des résidences de la route Fraser est alors proposé, dans la mesure du possible, puisque la configuration des lieux ne se prête pas à l'aménagement d'écrans ou de buttes antibruit, du fait de la surélévation de l'autoroute par rapport aux résidences.*

*Nonobstant le paragraphe précédent, il n'en demeure pas moins que l'acquisition des biens des citoyens en vue de construire une infrastructure d'utilité publique est régie et encadrée par la Loi sur l'expropriation. Le Ministère doit donc lors de la réalisation de tous les projets dont il est le promoteur respecter en matière d'acquisition les règles déjà établies. Il en est de même pour les compensations financières des dommages causés, dont la démonstration et l'évaluation est à la charge des plaignants.*

*Ainsi, dans ce contexte, à l'exception des résidences ou des chalets qui sont situées à l'intérieur de l'emprise, le Ministère ne peut exiger des propriétaires des résidences affectées par le bruit routier que leurs bâtiments soient acquis ou déplacés si ceux-ci ne le désirent pas.*

*Dans le projet de prolongement de l'A-73, il s'agit de résidences isolées. Si le déplacement est souhaité par les propriétaires actuels des résidences qui ont été identifiées, dans le cadre de l'étude d'impact, comme étant susceptibles de subir un impact moyen ou fort, le Ministère évaluera au cas par cas la situation avec lesdits propriétaires lorsque ces derniers en feront la requête au Ministère.*

*Quant à l'insonorisation des fenêtres, cette mesure d'atténuation n'a jamais été préconisée au Ministère car elle demeure une solution partielle qui n'atténue en rien les impacts pour les espaces extérieurs qui ne sont pas protégés. La politique du Ministère en matière de bruit routier est basée sur le niveau sonore des espaces extérieurs des bâtiments ou zones sensibles au bruit routier.*

*En terminant, le Ministère n'est pas en faveur d'accorder des compensations financières pour cet impact, car l'impact demeure et les prochains propriétaires ne retireront rien de celles-ci et subiront les impacts également.*

### **Section 6.4.11 Activités économiques (p. 6-112)**

À la page 6-115, l'étude d'impact mentionne que 24 commerces sensibles à une réduction de la clientèle de transit pourraient subir une réduction de leur chiffre d'affaires de l'ordre de 9,8 %. De plus, 40 autres commerces de sensibilité inférieure pourraient également subir une légère réduction de leur chiffre d'affaires. Comme mesure d'atténuation, le MTQ s'engage à prendre en considération les stratégies de développement des autorités municipales impliquées et à intégrer, au besoin, des mesures appropriées contribuant à la réussite de celles-ci.

**QC-32** Dans le cadre du projet de prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73) entre Saint-Joseph et Beauceville, le MTQ procèdera à un suivi de l'activité économique à la suite de la mise en service de ce nouveau lien autoroutier. Le MTQ prévoit-il mettre à profit, dans le projet actuel, les conclusions et les stratégies qui y seront alors développées?

*L'étude de suivi des impacts économiques qui est présentement en cours et qui concerne le tronçon entre Saint-Joseph-de-Beauce et Beauceville (route du Golf), s'échelonne sur plusieurs années. En effet, elle couvre les périodes avant, pendant et après construction.*

*Un premier rapport faisant état du constat avant construction et à l'an un de construction sera bientôt édité. Pour le suivi pendant construction, il est prévu que des enquêtes auront lieu les deux prochaines années de construction. Par la suite, il y aura un suivi après la première, la troisième et la cinquième année suivant la mise en service de l'autoroute.*

*Actuellement, il est trop tôt pour s'engager sur quelque mesure que ce soit. Cependant, au fur et à mesure de l'avancement du suivi, les mesures qui seront mises en place pourront être éventuellement adaptées au contexte du tronçon entre Beauceville et Saint-Georges, si cela s'avère pertinent.*

### **Section 6.4.12 Archéologie et patrimoine (p. 6-118)**

L'étude conclut qu'il n'y aura aucun impact sur le patrimoine sans que cette affirmation ne soit appuyée par quel argument que ce soit. La section 4.3.7 de l'étude d'impact, décrivant les sites et les éléments d'intérêt, mentionne pourtant plusieurs éléments patrimoniaux dignes de mention.

**QC-33** Justifier cette conclusion en discutant de la présence ou non de bâtiments et de sites reconnus, de bâtiments cités, de sites patrimoniaux et des secteurs d'application d'un programme municipal d'aide à la restauration de bâtiments à caractère patrimonial. Y a-t-il des bâtiments ou des sites non protégés par la loi qui méritent une attention particulière? Le cas échéant, proposer les mesures d'atténuation ou de compensation.

*Les tracés d'autoroute et des raccordements ont été déterminés en essayant d'empiéter le moins possible sur les composantes sensibles du milieu, dont les résidences et les sites présentant un potentiel patrimonial (que ce potentiel soit reconnu, officiellement ou non). Cheminant à travers bois et champs, les tracés d'autoroute et de raccordements nécessiteront l'expropriation d'au moins 12 bâtiments (7 résidences principales, 3 commerces et 2 chalets). Les tracés ne touchent à aucun bâtiment ou site reconnu ou cité, ni à aucun site patrimonial. Un seul des bâtiments a été acquis ou déplacé aurait été susceptible de présenter un potentiel patrimonial : il s'agit de la résidence principale située sur le tracé du raccordement via la 74e Rue. Or, les recherches effectuées en ce sens auprès du Répertoire des biens culturels et arrondissements du Québec (Ministère de la Culture et des Communications), de la Ville de Saint-Georges et de la Société historique Sartigan n'ont donné aucun résultat. Il faut noter que ce bâtiment a subi de nombreuses modifications dont certaines très récentes (parement extérieur, etc.), ce qui diminuerait beaucoup, voire annulerait sa valeur patrimoniale s'il devait en avoir une. Compte tenu que les informations recueillies ne sont pas suffisantes, le ministère va procéder à l'évaluation patrimoniale de cette résidence.*

## 4. SURVEILLANCE ET SUIVI

### Section 7.2 Surveillance environnementale

**QC-34** Est-ce qu'un service d'information destiné à répondre aux questions de la communauté et à recueillir d'éventuelles plaintes sera mis en place au cours de la phase de construction?

*Tel que précisé à la question 22, un service de plainte permanent existe à la DT de la région Chaudière-Appalaches du Ministère. Les citoyens pourront s'y adresser pour faire part de leurs récriminations et pour y poser des questions relatives au projet.*

### Section 7.3 Programmes de suivi

**QC-35** Quel est le délai de remise des rapports de suivi envisagé par le MTQ?

*Pour le suivi des puits d'eau potable, un rapport de suivi des puits est rédigé à chaque année suivant le début du programme (voir annexe 1)*

*Pour le suivi des impacts sonores, un rapport sera produit après chaque année de référence prévue au programme et il sera remis une fois les analyses terminées. Il faudra compter quelques mois pour la transmission du rapport.*

## 5. ÉTUDE DE PERCEPTION

Une étude des perceptions a été réalisée auprès d'organismes identifiés par le MTQ et œuvrant dans les domaines socioéconomique, environnemental, technique et récréatif. L'invitation à participer était accompagnée d'un questionnaire et d'une mise en contexte. L'annexe 2 de l'Étude de perception présente la liste des 13 groupes qui ont été rencontrés.

Lorsqu'on consulte la liste des groupes ayant participé à l'étude de perception (annexe 2), on peut constater l'absence d'acteurs majeurs. À cet effet :

**QC-36** Quels critères ont servi à établir la liste des organismes? Quel est le taux de réponse des organismes initialement invités et quelles ont été les raisons des refus à participer? Les constats obtenus par cette étude peuvent-ils être biaisés par une sous représentativité ou l'absence de certains groupes?

*À la base, tous les organismes locaux et régionaux pouvant avoir un intérêt dans le projet ont été recensés. Aucun n'a refusé de participer à l'étude de perception. L'absence de participation à l'étude de perception est liée au fait que les organismes ont négligé de retourner les appels et ce, même après trois rappels téléphoniques pour prendre rendez-vous. Les organismes rencontrés ont donc été ceux qui ont daigné répondre à l'intérieur de l'échéancier qui a été accordé à cette activité. L'absence d'organismes à l'étape de l'étude de perception ne remet pas en cause la validité de la démarche globale du Ministère pour deux raisons : d'une part, parce que cette étude en est une de « scoping » visant à informer le Ministère des enjeux du projet tôt dans le processus de planification et, d'autre part, parce que l'étude de perception a été suivie de séances de consultation officielle où le public intéressé a eu l'occasion de prendre connaissance du projet et de s'exprimer. Il faut également souligner que les responsables de l'étude ont offert aux personnes interrogées de tenir un atelier de travail sur les variantes et que la plupart des intervenants ont décliné cette formule, préférant utiliser leurs propres canaux de communication pour faire valoir leur opinion.*

**QC-37** Quel était l'objectif et le contenu du questionnaire accompagnant l'invitation à participer? Les renseignements obtenus sont-ils fournis dans l'étude de perception? Dans la négative, ceux-ci peuvent-ils être utiles à la compréhension de l'étude de perception? Si oui, fournir ces renseignements.

*Le questionnaire qui a été soumis aux intervenants lors des rencontres est consultable à l'annexe 1. Précisons simplement que ce questionnaire était uniquement soumis aux personnes rencontrées lors de l'entrevue, il n'accompagnait pas l'invitation à participer à l'étude de perception.*

*L'objectif du questionnaire était de permettre aux personnes interrogées de fournir une opinion sur les variantes à l'étude. Afin de garantir une libre opinion, la confidentialité a été garantie aux personnes interrogées. Le rapport sur l'étude de perception tient compte de tout le matériel récolté, mais ne permet pas de retracer les auteurs des opinions énoncées.*

*Le ministère des Transports a développé et exécuté son programme de communication dont fait partie l'étude de perception, en respectant l'esprit et les limites décrites à la section 5 de l'introduction de la Directive.*

## 6. AUTRES

### Section 4.2.2.4 Herpétofaune (tableau 4.4 p. 4-20)

**QC-38** Prendre note que la tortue des bois est désignée vulnérable depuis mars 2005.

*Nous prenons note du changement de statut.*

### Section 4.3.10 Milieu sonore (figure 4.9 p. 4-111)

**QC-39** Le point de mesure du milieu sonore n° 10 n'apparaît pas à la figure 4.9 présentant l'inventaire du climat sonore actuel en 2003. Apporter le correctif.

*Les correctifs ont été apportés (voir carte ci-jointe à l'annexe 3)*

### Sections 6.2.2, 6.3.4 et 6.3.5 Cours d'eau, faune aquatique et faune terrestre

Quelques contradictions ont été relevées dans les grilles d'évaluation des impacts :

- En page 6-21, dans la section « Travaux associés aux traverses de cours d'eau », on parle d'impact temporaire dans le texte mais permanent dans le tableau.

*Il s'agit bien d'un impact temporaire et l'importance devient ainsi mineure tel que précisé au tableau 6.2 à la page 6-14. Le tableau corrigé est joint au présent document, à l'annexe 4.*

- Inversement, en page 6-21, on parle d'impact permanent pour les déversements accidentels dans le texte mais de temporaire dans le tableau.

*On aurait dû inscrire dans le tableau page 6-22 un impact permanent. Le tableau corrigé est joint au présent document, à l'annexe 4.*

- Aux pages 6-42 et 6-43, au niveau de la détérioration des habitats aquatiques liée à des changements de la qualité de l'eau, on parle d'une étendue ponctuelle dans le texte mais de locale dans le tableau.

*L'erreur se trouve dans le tableau page 6-43 car les impacts se manifesteront principalement aux points de traversées et quelques dizaines de mètres en aval. Le tableau corrigé est joint au présent document, à l'annexe 4.*

- Aux pages 6-50, 6-51 et 6-53, les impacts liés à la perte d'habitat à la suite du déboisement, à la barrière au déplacement des vertébrés terrestres et aux collisions avec les véhicules routiers ont une importance moyenne, alors que le tableau 6.9 (p.6-47) indique une importance mineure.

*L'erreur est dans le tableau 6.9 de la page 6-47, le tableau corrigé est joint au présent document, à l'annexe 4.*

- QC-40** Qu'en est-il exactement? Apporter les corrections nécessaires à ces sections, ainsi qu'à la section 6.2.2.3, le cas échéant.

