

Réponses aux questions des autorités fédérales responsables

Projet d'amélioration de la route 175
à quatre voies divisées du km 84
au km 227 (143 km)

Réserve faunique des Laurentides
et Ville de Saguenay

Rapport d'examen préalable

Déposé au

Ministère des Transports du Canada

MARS 2005
Q94065

Référence à citer :

CONSORTIUM GENIVAR - TECSULT. 2004. *Réponses aux questions des autorités fédérales compétentes - Étude d'impact du projet d'amélioration de la route 175 à quatre voies divisées du km 84 au km 227 (143 km) dans la réserve faunique des Laurentides et dans la ville de Saguenay.* Document du Consortium GENIVAR-TECSULT pour le ministère des Transports du Québec et présenté au Ministère des Transports du Canada. 113 p. et annexes.

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 Milieux aquatiques et humides touchés par l'emprise de la route 175 à 4 voies divisées dans le secteur du lac Jacques-Cartier. 33
- Figure 2 Milieux aquatiques et humides touchés par l'emprise de la route 175 à 4 voies divisées au km 173,19 (lac Talbot). 36
- Figure 3 Milieux aquatiques et humides touchés par l'emprise de la route 175 à 4 voies divisées au km 179,5 et 180 (lac Tourangeau). 45

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 Plan de gestion des sels de voirie de la route 175
Plan d'action pour la gestion des sels de voirie spécifique à la route 175
- Annexe 2 Devis spécial «Protection de l'environnement» du MTQ
- Annexe 3 Qualité de l'eau de sept bassins versants traversés par la route 185 dans la région du Témiscouata, lors de la période du dégel du printemps 2004
- Annexe 4 Tableau 1 Pertes nettes d'habitat du poisson par type de milieux touchés par la route 175 entre les km 84 et 227
- Tableau 2 Cours d'eau où la libre circulation des poissons risque d'être compromise durant la phase de construction de la route 175 projetée
- Annexe 5 Photographie des quatre types de milieux humides rencontrés en bordure de la route, dans la réserve faunique des Laurentides
- Annexe 6 Étude sur les effets cumulatifs annotée

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

Commentaire #	Commentaire	Référence	Réponse
Transports Canada			
TC	1	Général	Nous prenons note du nombre de copies à transmettre aux Ars.
	<p>Le présent rapport ne rencontre pas les exigences de la LCÉE. Pour y répondre, et tel que précisé dans la lettre de TC au MTQ (5 février 2004), le rapport d'examen préalable devra intégrer les modifications nécessaires résultant des questions et commentaires des autorités responsables du projet (ARs) une fois que ces dernières seront satisfaites des réponses obtenues du promoteur à toutes les demandes d'information, questions et commentaires qu'elles auront formulés afin d'obtenir l'information nécessaire pour se prononcer sur l'importance des effets environnementaux du projet. Une fois que les ARs seront satisfaites des réponses obtenues, le promoteur acheminera une <u>version électronique</u> du rapport aux ARs pour fins de vérification et traduction. Une fois la vérification faite, le promoteur enverra aux ARs, une version papier (3 exemplaires) pour fins de consultation du public sous l'article 18(3) de la LCÉE. Les ARs s'assureront de faire traduire le document aux fins de la consultation.</p>		

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Une fois que les ministères fédéraux seront satisfaits des réponses obtenues (précisions incluses), une version électronique du rapport d'examen préalable (étude d'impact révisée en fonction des exigences du fédéral) devra être préparée et remise aux autorités responsables pour validation. Une fois validée, le document pourra être imprimée et distribuée aux ARs pour qu'elles prennent une décision en vertu de la LCÉE. Toutefois, il est possible qu'une consultation en vertu de l'article 18(2) de la LCÉE soit nécessaire avant de prendre une décision finale. Des mesures d'atténuation additionnelles/programmes de suivi pourraient être ajoutés suite à cette consultation.</i></p>		<p><i>Une version électronique vous sera transmise pour validation aussitôt que la REEP aura été éditée.</i></p>
--	--	--	--	--

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	2	<p>Selon sa Stratégie de développement durable, TC appuiera les réseaux de transport qui prévoient, entre autres, l'utilisation efficace des terrains et des ressources naturelles, et qui assurent la conservation des habitats et le maintien de la biodiversité. De ce fait, TC doit s'assurer, lors de sa décision, de la prise en compte, non seulement des lois et règlements environnementaux mais des Politiques et directives environnementales fédérales notamment : Politique de conservation des terres humides, Plan du gouvernement du Canada sur le changement climatique, Code de pratique des sels de voirie, etc.</p> <p>Préciser davantage comment ces politiques et directives environnementales ont été prises en compte dans le choix des options retenues et dans la mise en application d'un programme de surveillance faisant appel aux principes de gestion adaptative (ex. : transport plus efficace des marchandises de façon à limiter les gaz à effet de serre; principes d'évitement, de réduction et particulièrement de compensation des terres humides; gestion des sels de voirie en lien avec le nouveau code de pratique; application du principe de prudence)</p>		<p>Se familiariser avec les doc. Suivants et préciser comment ces politiques et directives ont été intégrées;</p> <p><u>Politique de conservation des terres humides</u></p> <p>En optant pour un élargissement de la route 175 plutôt qu'à la construction dans une nouvelle emprise, le MTQ minimise l'impact du projet sur les milieux humides. De plus, nous envisageons compenser la perte de productivité des terres humides que vous jugerez de caractère unique, s'il y a lieu, et qui seront perdues dans le cadre de ce projet. Ces modalités de compensation seront définies à l'étape de la préparation des plans et devis alors que les superficies réellement perdues seront précisées.</p> <p><u>Plan du gouvernement du Canada sur le changement climatique</u></p> <p>Un projet d'accord bilatéral Québec-Canada sur les changements climatiques est en préparation. Nous y participons activement et sommes responsables de tout ce qui concerne le volet « Transports ». Les discussions avec le Fédéral ont débuté dernièrement et devraient se poursuivre jusqu'à la fin de l'année 2004.</p> <p><u>Code de pratique des sels de voirie</u></p> <p>Vous trouverez à l'annexe 1 les plans d'action et de gestion que le MTQ entend mettre en œuvre dans le cadre de ce projet afin de minimiser l'impact des sels de déglacage dans les cours d'eau de la Réserve faunique des Laurentides (RFL).</p>
----	---	---	--	---

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>Suite aux discussions avec le fédéral qui devaient se terminer en décembre 2004, y aura-t-il des changements qui devront être apportés aux critères de conception des deux nouvelles chaussées ou à l'aménagement des habitats fauniques pour tenir compte des prévisions des experts en changements climatiques?¹</i>		<i>Non. Les discussions avec le fédéral au sujet des changements climatiques portent à d'autres niveaux que celui des concepts géométriques.</i>
TC	3	Fournir un sommaire exécutif du rapport lors de sa transmission électronique (voir commentaire TC-1)	ÉIE, Rapport principal	OK

¹ Lors de la rencontre du 15 février, le MTQ nous a informé qu'aucune modification du projet ne serait nécessaire suite aux discussions avec le fédéral compte tenu de la nature générale de ces échanges fédéral/provincial.

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	4	Lorsque plusieurs variantes sont envisagées pour un tronçon, préciser pour chacun, la variante la plus acceptable <u>du point de vue environnemental et expliquer pourquoi elle n'a pas été retenue.</u>	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3	<p><u>Secteur des lacs à Régis et à Noël</u></p> <p>La variante 1 apparaît globalement préférable au plan environnemental parce qu'elle donne l'opportunité de développer le potentiel récréatif et de villégiature du Camp Mercier. L'abandon de la route actuelle donne aussi l'occasion d'améliorer les conditions d'habitat du poisson entre les lacs à Régis et Noël en évitant le remblayage en milieu aquatique (frayère d'omble de fontaine et un site aménagé par le MRNFP).</p> <p>Toutefois, elle entraîne la création d'un nouveau corridor qui nécessitera un déboisement plus important (+ 12,5 ha) et une perte plus importante de milieux humides (+ 1 000 m²).</p> <p>Compte tenu des estimations de coûts actuelles pour chacune des variantes et de la volonté de réduire le coût du projet, c'est plutôt la variante 3 qui est actuellement privilégiée (contrairement à ce qui a été annoncé dans l'étude d'impact) . Elle consiste à conserver la chaussée actuelle pour la direction nord et à aménager un nouveau corridor routier pour l'autre chaussée en direction sud. Le déboisement et la perte de milieu humide seraient ainsi réduits par rapport à la variante 1. Deux accès au Camp Mercier seront disponibles, dont un facilitera aussi l'accès au camp du lac à l'Épaule. L'autre sera réaménagé vis-à-vis l'accès actuel.</p>
----	---	--	--------------------------------	---

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	4	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3	<p><u>Secteur des lacs Sept-îles et Horatio-Walker</u></p> <p>La variante 1 était considérée comme celle comportant le plus de pertes de milieu humide (+1 000 m²) par rapport aux variantes 2A et 2B. Sur la base de l'avancement actuel des plans et devis dans ce secteur, il n'est plus question d'empiéter dans le lac Sept-îles en raison de la capacité portante du milieu. Les pylônes de la ligne électrique devront alors être déplacés au bénéfice du milieu aquatique. La variante 1 possède donc un avantage au plan environnemental par rapport aux deux autres variantes étudiées.</p> <p>Les variantes 2A et 2B auraient nécessité la création d'un nouveau corridor routier ce qui constitue un inconvénient par rapport à la variante 1. Par contre, l'éloignement relatif de la future route par rapport aux bâtiments utilisés par la Sépaq aurait constitué dans l'ensemble un bénéfice au plan de la qualité de vie des utilisateurs qui ne se concrétisera pas avec la variante 1.</p> <p>Mais, ce sont surtout les coûts élevés des variantes 2A et 2B qui ont conduit à préférer la variante 1.</p> <p><u>Secteur du lac Jacques-Cartier</u></p> <p>La variante 2 est celle qui occasionnerait le moins d'impact sur l'environnement, mais la construction d'un tunnel représente un coût élevé (plus grand que 60 M\$) dont les bénéfices environnementaux attendus ne justifient pas. Il en est de même pour la variante 3 qui aurait nécessité la construction d'un pont au-dessus d'une baie du lac Jacques-Cartier (plus grand que 10 M\$). Cette troisième variante aurait aussi eu l'inconvénient de nécessiter la création d'un nouveau corridor routier. Par contre, elle aurait donné l'occasion de mettre en valeur et de protéger les habitats du poisson de l'affluent nord-ouest du lac Jacques-Cartier.</p>
----	---	-----------	--------------------------------	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	4	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3	<p>Ce sont surtout les coûts élevés des variantes 2 (4x+) et 3 (2x+) qui ont conduit à préférer la variante 1 qui présente l'inconvénient de devoir empiéter dans une baie du lac Jacques-Cartier (perte de 3,5 ha de milieu humide). Cette option conserve cependant le gain au niveau du paysage.</p> <p><u>Secteur du lac Talbot</u></p> <p>La variante 1 présente le moins d'impact sur l'environnement. Toutefois, la réalisation de la variante 2 aurait donné l'occasion d'éloigner la route du lac et de restaurer la bande riveraine (gain). Elle aurait toutefois entraîné la création d'un nouveau corridor routier et la perte supplémentaire de 5,2 ha de terres humides.</p> <p>La perception visuelle du lac aurait été perdue, mais la route aurait été plus facile à entretenir en période hivernale ce qui l'aurait rendue plus sécuritaire.</p> <p><u>Secteur de la rivière Gilbert</u></p> <p>La variante 3 présente le moins d'impact sur l'environnement en raison d'un déboisement plus limité (- 4 ha). Cependant, des contraintes géotechniques rendent difficile la construction de la deuxième chaussée ce qui se traduirait par un plus grand besoin au niveau de la largeur d'emprise.</p> <p>La variante 1 qui consiste à construire une seule chaussée dans un nouveau corridor a été retenue parce qu'elle réduit le déboisement requis pour la mise en place de deux chaussées (- 23 ha) tout en donnant l'opportunité de conserver la chaussée actuelle.</p>
----	---	-----------	--------------------------------	--

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	4	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3	<p><u>Secteur du lac des Îlets</u></p> <p>Les variantes 1 et 2 sont assez comparables en termes d'impact sur l'environnement. La variante 1 occasionnera un déboisement plus important (+ 7 ha), alors qu'elle entraînera une perte moindre de terres humides (- 500 m²).</p> <p>La variante 1 a un coût de 1 M\$ de moins que la variante 2. Considérant que le tracé a été étudié dans un contexte global, un analyse supplémentaire est réalisée présentement pour s'assurer de l'impossibilité de récupérer le corridor de la route actuelle.</p>
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Nous attendons les résultats de l'analyse complémentaire sur la possibilité de récupérer le corridor de la route actuelle dans le secteur de lac des Îlets.²</i></p>		<p><i>Le secteur du lac des Îlets et du lac Simoncouche correspondent au secteur de la figure 4.6 du REP de novembre 2003. Depuis ce temps, le MTQ a décidé de ramener la variante hors corridor dans l'axe de la route actuelle. L'option retenue devient donc la variante 2. Ce choix minimise les impacts du projet sur le territoire géré par l'Université du Québec à Chicoutimi et permet de récupérer environ 600 mètres de la chaussée actuelle.</i></p>

2 Lors de la rencontre du 15 février, le MTQ nous a informé que l'analyse était complétée. Une copie serait nécessaire pour nos dossiers. Le rapport d'examen préalable devra faire état de cette analyse et être modifier en conséquence.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

TC	5	<p>Le promoteur devra fournir à TC, pour commentaires, un devis environnemental « générique » pour l'ensemble du projet. Ce devis précisera, entre autres, les mesures d'atténuation qui seront nécessaires et les moyens utilisés pour les mettre en place (détournement des cours d'eau) de même que le moment approprié pour le faire (étape précise des travaux). Le devis indiquera les rôles et responsabilités des divers intervenants et leurs coordonnées. Le devis précisera les mesures qui seront prises pour s'assurer de la conformité (ex. : pénalités financières en cas de non-respect du devis ou autres mesures).</p> <p>Au besoin, lors de la conception des plans et devis, un devis environnemental spécifique pourra préciser l'emplacement et la nature des mesures spéciales pour certains secteurs sensibles et/ou nécessitant des mesures particulières. Ces devis devront aussi être soumis à TC pour commentaires.</p>	ÉIE, Rapport principal	Vous trouverez à l'annexe 2, le devis « Protection de l'environnement » que nous joignons à tous les contrats d'appel d'offres pour les questions relevant de la protection du milieu.
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Le devis présenté sera un excellent outil s'il est appliqué rigoureusement (pénalités incluses). Pour le compléter, des clauses particulières devront être ajoutées pour tenir compte de la sensibilité de certains secteurs plus à risques en en faisant ainsi des devis spécifiques qui devront être soumis à TC pour commentaires.³</i></p>		<p><i>Certaines clauses spécifiques seront précisées à l'étape des plans et devis, telles les mesures à mettre en œuvre afin de favoriser la stabilité du milieu, de minimiser l'apport de sols dans les cours d'eau, de minimiser les pertes d'habitat du poisson et de recréer certains habitats dans les limites de l'emprise lorsque les conditions du milieu sont favorables.</i></p>

3 Lors de la rencontre du 15 février, le MTQ nous a informé qu'en plus du devis environnemental pour lequel des clauses spécifiques seront ajoutées selon la sensibilité du milieu où auront lieu les travaux, trois autres devis sont en préparation pour la fin mars : devis habitat du poisson (chaque contrat en aura un), devis aménagement de la grande faune, et devis génie routier pour les cinq ponceaux qui nécessitent la montaison du poisson et pour les sept ponts. Les trois derniers devis cités et les clauses spécifiques devront être présentés aux autorités fédérales pour information/commentaires selon le cas (devis habitat du poisson et devis génie routier pour commentaires).

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	6	Comment le MTQ s'assurera-t-il d'une surveillance sévère pendant la phase de construction?	ÉIE, Rapport principal, s. 7.3.1.2, p. 105	Par la formation d'une équipe de surveillance engagée spécifiquement pour la protection de l'environnement sur les chantiers.
		<i>Complémentaire :</i> <i>Le MTQ devra s'assurer d'in lien continu entre le responsable de l'équipe de surveillance environnementale et les ARs (TC est le point de contact). TC aimerait assister aux réunions de chantier/visites de chantier et obtenir une copie du journal de chantier à chaque semaine.</i>		<i>Le MTQ s'engage à répondre à cette demande.</i>

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	7	<p>Le Tableau 10.1 fait référence à la relocalisation d'infrastructures en tant qu'impact potentiel. En plus d'être des préoccupations particulières (chap. 2), il s'agit aussi d'activités connexes faisant partie du projet mais qui ne sont pas listées explicitement sous la section 4.4.3. De même, l'ouverture et l'exploitation de carrières et sablières associées au projet, doivent être incluses dans la portée du projet. Traiter des effets environnementaux de ces activités et s'assurer que les devis environnemental générique et spécifiques font mention des mesures d'atténuation à mettre en place pour ces activités.</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s 4.4.3 et Tableau 10.1</p>	<p>Les déplacements d'infrastructures seront précisés lors de la préparation des plans et devis. Pour certains déplacements d'infrastructures, les compagnies de services publiques ont l'obligation de procéder à des évaluations environnementales, conformément à la réglementation en vigueur. C'est le cas par exemple d'Hydro-Québec pour le déplacement des lignes de transport d'énergie qui rencontre certains critères d'assujettissement.</p> <p>Par ailleurs, le choix des carrières et sablières à exploiter est fait par les entrepreneurs. Cette activité est assujettie au Règlement sur les carrières et sablières de la Loi sur la qualité de l'environnement du Québec. Le MENV délivre un certificat d'autorisation à l'entrepreneur qui doit se soumettre aux exigences qui l'accompagnent portant notamment sur les accès, le bruit, le réaménagement des sites, etc.</p> <p>Le MENV a le pouvoir de contrôler ces activités. Il en est de même aussi du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs (MRNFP) qui retire un bénéfice de l'exploitation des carrières.</p> <p>Tel que suggéré par le MTQ, ces deux ministères pourraient travailler en concertation pour appliquer un meilleur contrôle de l'exploitation des bancs d'emprunt, donc des impacts environnementaux qui en découleront. Le MTQ a déjà offert sa collaboration à une telle approche.</p>
----	---	--	--	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Signaler ces exigences et les noter dans le Tableau 10.1</i> <i>Fournir une copie de ces exigences et les résultats des</i> <i>évaluations d'Hydro-Québec si possible.</i></p>		<p><i>Les évaluations environnementales relatives au réaménagement de la ligne électrique construite en bordure de la route 175 (déplacement probable de quelques pylônes en deux ou trois endroits) vous seront transmises dès que nous les aurons reçues d'Hydro-Québec.</i></p> <p><i>Par ailleurs, l'exploitation des carrières et sablières sera identifiée dans le tableau 10.1 du futur rapport d'examen environnemental préalable (REP) comme étant une source d'impact du projet. Il sera précisé que cette exploitation est régie et autorisée au Québec en vertu du Règlement sur les carrières et sablières. Le MTQ exige dans ses devis que les entrepreneurs s'approvisionnent à partir de sites autorisés par le Ministère de l'Environnement du Québec (MENV).</i></p> <p><i>Dans un autre ordre d'idée, on ajoutera au tableau 10.1 que les travaux de compensation de l'habitat du poisson au lac Beloeil nécessiteront l'aménagement de chemins d'accès incluant la pose de ponceaux et que les impacts ne seront pas importants compte tenu que toutes les interventions rattachées à ce programme seront soumises à toutes les mesures d'atténuation présentées dans le REP pour les travaux de la route 175.</i></p>
--	--	---	--	--

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	8	La construction de structures pour la traverse de quatre cours d'eau jugés « navigables » par la Garde côtière canadienne, Groupe de la Protection des eaux navigables, pourrait avoir des impacts sur la navigation et nécessitera un permis en vertu de la <i>Loi sur la protection des eaux navigables</i> . Par conséquent, la composante physique « navigation » doit être analysée.	ÉIE, Rapport principal, chap. 7	<p>La composante « Navigation » est apparentée au milieu humain. Cette activité se résume à l'utilisation de certains cours d'eau du territoire par des pêcheurs pour leurs activités. Le type d'embarcation est donc en général des chaloupes munis de petits moteurs.</p> <p>La Sépaq est responsable de l'exploitation faunique de la Réserve faunique des Laurentides (RFL) et sera consultée à l'étape de la préparation des plans et devis, de sorte qu'elle pourra vérifier que les ouvrages d'art mis en place ne changeront pas les conditions de navigabilité des quatre cours d'eau jugés navigables.</p> <p>Précisons que les plans et devis du pont sur la rivière Pikauba ont déjà été soumis au Groupe de la Protection des eaux navigables de la Garde côtière canadienne afin qu'ils autorisent les travaux en vertu de la Loi sur la protection des eaux navigables. Les plans des ponts à construire sur les trois autres cours d'eau jugés navigables seront aussi soumis en suivant une démarche similaire.</p>
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Il y a lieu de préciser que la navigation doit être une CVE, qu'elle apparaisse sous la rubrique « milieu humain » ou ailleurs. Il faut aussi préciser que les conditions rattachées au permis délivré en vertu de la LPEN seront respectées. Cette composante doit figurer au Tableau 10.1</i></p>		<p><i>Nous prenons note de cette exigence. Il en sera fait ainsi dans le REP afin de se conformer à vos attentes à cet égard.</i></p>

<p align="center">Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :</p> <p align="center">- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227</p> <p align="center">- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs</p> <p align="center">- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004</p> <p align="center">- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004</p> <p align="center">- Questions sur les annexes 1, 2 et 6</p>				
TC	9	Le programme de surveillance du chapitre 8 devra s'accompagner de l'information suivante : nature de l'impact avant atténuation, mesures d'atténuation et sa localisation, responsable (devis environnemental générique et spécifique), permis requis.	ÉIE, Rapport principal, chapitre 8	<p>Lorsque le programme de surveillance aura été développé avec précisions, il sera présenté à Transport Canada et au MENV pour commentaires.</p> <p>L'objectif du programme sera la protection de l'environnement. Le devis « Protection de l'environnement » sera utilisé pour faire respecter les mesures d'atténuation préconisées et des rapports de surveillance produits régulièrement pour faire état des observations sur le terrain.</p>
		<i>Complémentaire : Merci</i>		
TC	10	<p>Terminologie non-LCÉE pour qualifier l'impact après atténuation et pour qualifier l'importance de l'impact. 1. Utiliser « impact résiduel » au lieu de « impact » dans les quatre dernières colonnes du Tableau.</p> <p>2. Déterminer l'importance de l'impact en fonction des critères utilisés et indiquer le résultat par un « oui » ou un « non » dans la colonne « Importance de l'impact résiduel ». Dans la LCÉE, il n'y a pas de gradation d'importance.</p> <p>3. Déterminer si l'impact important est probable.</p> <p>4. Refléter cette terminologie dans le texte du rapport.</p> <p>La note au bas du Tableau 6.1 doit être prise en compte dans le Tableau 10.1.</p>	ÉIE, Rapport principal Tableau 10.1 et chap. 6 (méthodologie)	<p>1- Dans les quatre colonnes en question, il s'agit effectivement de l'importance de l'impact résiduel. Le mot « résiduel » aurait dû apparaître dans le titre du tableau pour éviter la confusion.</p> <p>2- Les impacts dont l'importance est mineure ou moyenne sont considérés comme non importants au sens de la LCEE. La réalisation du projet n'entraînera pas d'impact d'importance majeure ou importants au sens de la LCEE.</p> <p>3- Certains impacts pourraient être importants si les mesures d'atténuation proposées n'étaient pas appliquées ou que le programme de surveillance environnementale était déficient.</p> <p>4- La terminologie s'apparente effectivement plus à la procédure d'évaluation environnementale provinciale qu'à celle du fédéral. Nous espérons que les précisions précédentes permettront au lecteur de faire le pont entre les deux approches gouvernementales.</p>

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>Il ne suffit pas de préciser que « mineur » ou « moyen » correspond à « non-important ». Il faut démontrer que ce jugement porte sur des critères tels que : fréquence, étendue, réversibilité, etc. Revoir ce tableau en partant des exigences fédérales et non l'inverse.</i>		<i>Nous prenons note de cette exigence. Il en sera fait ainsi dans le REP afin de se conformer à vos attentes à cet égard.</i>
TC	11	Suivi environnemental : Un programme de suivi devra être élaboré pour les composantes environnementales suivantes : espèces en péril, habitat du poisson, terres humides. (voir commentaires sur ces composantes) en collaboration avec les autorités responsables et les experts fédéraux (comité de suivi). Une copie des rapports de suivi devra être acheminée à chacun des membres du Comité de suivi (Experts et ARs fédéraux).	ÉIE, Rapport principal	Le suivi sur l'habitat du poisson permettra de vérifier après la réalisation des travaux si les aménagements de compensation ont effectivement permis de maintenir le niveau de productivité du milieu avant les travaux. Plus particulièrement pour le suivi sur l'habitat du poisson, il faut rappeler que des ouvrages de compensation sont requis pour compenser les habitats à poissons perdus. Ces ouvrages se traduiront par la mise en place de frayères, d'habitat d'élevage, de seuil, de passe migratoire, de nettoyage de cours d'eau, etc.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
- **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	11	... suite	ÉIE, Rapport principal	<p>Une fois ces ouvrages mis en place, l'autorité Fédérale exige, selon la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE) et la Politique sur la protection des habitats à poisson, un suivi de la performance faunique de ces ouvrages pour lesquels un rendement de production est attendu (quantité de poissons produite par mètre carré). Ce suivi permettra donc de démontrer cette performance et, par le fait même, de répondre aux obligations de la loi et de la politique. Le suivi pourrait s'étaler sur une période de 5 ans à raison de trois visites soit l'an 1, 3 et 5 (si requis). Ce suivi devra se faire sur tous les sites aménagés de part et d'autre de la nouvelle route.</p> <p>Aucun programme spécifique de suivi n'est prévu pour les espèces en péril parce que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets importants sur ces animaux ou leurs habitats.</p> <p>Enfin, les rapports de suivi seront transmis aux autorités responsables identifiées au niveau fédéral.</p>
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Voir les commentaires d'EC sur les terres humides voir la note de bas de page accompagnant ce commentaire d'EC.</i></p>		
TC	12	La gestion des sels de voirie devra se faire en tenant compte du nouveau « Code de pratique des sels de voirie » publié par Environnement Canada (une copie est annexée).	ÉIE, Rapport principal	Voir le plan de gestion des sels de voirie préconisé par le MTQ et présenté à l'annexe 1.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>O.K. Voir les commentaires d'EC sur le plan de gestion.</i>		
TC	13	Page 2 : Sur : localisation, nature et échéancier des travaux : Réponse inadéquate : préciser davantage.	Réponses du MTQ au document : « Questions et commentaires de Transports Canada » du 5 février 2004, page 2	Le MTQ ne peut être plus précis.
		<i>Complémentaire :</i> <i>Nous avons été informé que des travaux pourraient débuter simultanément à l'été 2005 si des audiences provinciales n'étaient pas requises et ce aux endroits suivants :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Km 190 au km 219;</i> • <i>Km 86 au km 96;</i> • <i>Km 125 au km 133.</i> <i>Confirmer et préciser davantage si possible.</i>		<i>C'est le souhait du MTQ si nous obtenons les autorisations.</i>
TC	14	Page 3 : Sur la longueur de la route dans une nouvelle emprise : Ces précisions nous permettent de confirmer que le projet, tel que décrit, ne rencontre pas les critères pour une évaluation de type étude approfondie. Par conséquent, un examen préalable est requis. La question sur les ressources renouvelables (page 22) devient donc caduque.	Réponses du MTQ au document : « Questions et commentaires de Transports Canada » du 5 février 2004, page 3	OK

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	15	<p>Pages 20 et 21 : Sur les impacts socio-économiques : le traitement des effets socio-économiques n'est pas adéquat. Pour chaque impact bio-physique, qu'il soit négligeable ou non, vérifier s'il en découle un impact socio-économique. Si tel est le cas, le décrire dans une section « impact socio-économique » (et dans le tableau 10.1) en faisant référence à l'impact bio-physique qui y est associé et identifier les mesures d'atténuation qui s'y rattachent (ex. : la perte de 862 ha de forêt pourrait entraîner un impact sur le revenu des exploitants forestiers qui nécessite des mesures d'atténuation telles que la préparation d'un plan de récupération des bois marchands avant l'octroi des contrat de déboisement; une modification de la qualité de l'eau pourrait affecter l'approvisionnement en eau potable : un programme de suivi et des sources d'approvisionnement alternatives pourraient être mises en place). Juger de son importance après l'application des mesures d'atténuation.</p>	<p>Réponses du MTQ au document : « Questions et commentaires de Transports Canada » du 5 février 2004</p>	<p>Nous n'appréhendons pas d'impact socio-économique important qui découlerait d'un impact biophysique du projet. Nous voulons toutefois apporter quelques précisions à l'égard des impacts socio-économiques qui nous avons identifiés au départ et pour lesquels nous avons conclu qu'ils ne seraient pas importants.</p> <p><u>Les effets du déboisement sur la végétation qui peut se répercuter sur le revenu des exploitants forestiers</u></p> <p>La perte de 862 ha de forêt peut être considérée comme une perte de potentiel d'exploitation à long terme (2m³/ha/an pour un total de 1 700 m³/an par rapport à une attribution annuelle de récolte de 1 609 000 m³/an sur l'ensemble des aires communes touchées par le projet).</p> <p>La superficie de 862 ha est surestimée car nous avons utilisé une valeur moyenne pour la largeur de la route actuelle. Le Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs (MRNFP) et le MTQ n'avaient pas numérisé le polygone (élément surfacique) pour représenter la route actuelle. Nous avons donc généré une superficie autour de la ligne représentant la route actuelle.</p> <p>Nous avons considéré cette superficie maximale pour demeurer conservateur et ne pas minimiser l'impact du projet sur la végétation et l'exploitation forestière.</p>
----	----	---	---	---

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	15	<p>... suite</p> <p>Pages 20 et 21 : Sur les impacts socio-économiques : le traitement des effets socio-économiques n'est pas adéquat. Pour chaque impact bio-physique, qu'il soit négligeable ou non, vérifier s'il en découle un impact socio-économique. Si tel est le cas, le décrire dans une section « impact socio-économique » (et dans le tableau 10.1) en faisant référence à l'impact bio-physique qui y est associé et identifier les mesures d'atténuation qui s'y rattachent (ex. : la perte de 862 ha de forêt pourrait entraîner un impact sur le revenu des exploitants forestiers qui nécessite des mesures d'atténuation telles que la préparation d'un plan de récupération des bois marchands avant l'octroi des contrat de déboisement; une modification de la qualité de l'eau pourrait affecter l'approvisionnement en eau potable : un programme de suivi et des sources d'approvisionnement alternatives pourraient être mises en place). Juger de son importance après l'application des mesures d'atténuation.</p>	<p>Réponses du MTQ au document : « Questions et commentaires de Transports Canada » du 5 février 2004</p>	<p>Même à 862 ha, la perte de végétation forestière n'aura pas d'influence sur le niveau d'exploitation actuel et futur du territoire concerné. D'autre part, l'amélioration des conditions de circulation dans la région se répercutera en termes d'économie des coûts de transport, ainsi que sur le développement économique en général qui compensera largement quelque effet qu'on pourrait attribuer à la perte des 862 ha requis pour l'amélioration de la route.</p> <p>Par ailleurs, la mesure relative aux bois marchands vise d'abord leur récupération en respectant les normes de l'industrie pour éviter le gaspillage inutile de la ressource. Elle ne vise pas directement la protection du revenu des exploitants bien qu'il puisse s'agir d'un effet indirect.</p> <p>Il ne faut pas négliger le fait que la route à 4 voies impliquera une diminution des coûts de transport pour l'industrie forestière. La route 175 est l'accès principal à ce territoire. C'est un gain économique annuel pour chacun des exploitants forestiers.</p> <p><u>Les effets d'une modification de la qualité des eaux souterraines sur la qualité de l'eau potable et la santé publique</u></p> <p>Le MTQ a comme politique de protéger l'approvisionnement en eau des usagers en bordure de ses infrastructures. Il effectue systématiquement un suivi pour documenter l'évolution de la qualité des eaux souterraines après chacune de ses réalisations. En cas d'inconvénients associés à la construction ou à l'utilisation de ses infrastructures, le MTQ trouve, à ses frais, une nouvelle source d'eau potable aux usagers lésés.</p>
----	----	--	---	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	15	<p>... suite</p> <p>À noter que plusieurs impacts groupés dans la section « impacts sur le milieu humain » ne rencontrent pas la définition d'effets environnementaux sous la LCÉE et par conséquent ne seront pas pris en compte lors de la décision des ARs sur l'importance des effets environnementaux négatifs du projet. Par exemple, la paysage et le milieu bâti sont des éléments valables mais ne rencontrent pas la définition d'effets environnementaux. Ils pourraient être pris en compte en regard des préoccupations du public si ce dernier les soulevait comme telles.</p>	<p>Réponses du MTQ au document : « Questions et commentaires de Transports Canada » du 5 février 2004</p>	<p><u>Les effets du chantier sur le climat sonore et l'accès qui peuvent se répercuter sur la pratique des activités récréotouristiques</u></p> <p>Les principaux impacts socio-économiques du projet toucheront les activités récréatives dans la Réserve. Le MTQ entend par conséquent consulter la Sépaq pour chaque tronçon concerné afin de déterminer en concertation les modalités pour minimiser les impacts, notamment au niveau des accès aux divers sites exploités pour la chasse, la pêche, la randonnée ou plus généralement l'observation de la nature. Des pertes de revenus pour la Sépaq (ou le gouvernement du Québec) pourraient être attribuables à une diminution de l'intérêt de certains sites d'intérêt récréatif au voisinage des chantiers de construction pendant les travaux. Cependant, à moyen terme, la présence d'une infrastructure routière à 4 voies sécuritaire favorisera l'essor des activités de villégiature. La Sépaq en sera de loin le premier bénéficiaire ce qui se répercutera positivement sur ses revenus.</p>
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Merci.</i></p>		

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
 - **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	16	<p>Page 22 : Sur les effets de l'environnement sur le projet : Cette question n'est pas répondue adéquatement. Dans le rapport, chapitre 9, on ne traite pas des mesures qui seront prises dans le cas d'événements extrêmes (pluies diluviennes, verglas, etc.). Décrire, dans le chapitre « analyse des impacts » les mesures qui seront appliquées si de tels événements se produisaient et ce, pour chacun des événements répertoriés. Les mesures tirées du CCDG ne répondent pas de façon satisfaisante à cette question.</p>	<p>Réponses du MTQ au document : « Questions et commentaires de Transports Canada » du 5 février 2004</p>	<p>Pour les fins d'édition du rapport d'examen environnemental exigé, nous proposons d'ajouter un tableau qui résumera les effets de l'environnement sur le projet. Ce tableau pourrait comporter des renseignements comme ceux précisés ci-après :</p> <p>1- Description de l'effet : Projection de débris par les explosifs lors de la construction.</p> <p>Mesures d'atténuation proposées : Information aux résidants ou utilisateurs à proximité et utilisation de tapis protecteur lorsque requis.</p> <p>Importance de l'effet résiduel : Non important.</p> <p>2- Description de l'effet : Déversement accidentel d'hydrocarbures à partir de la machinerie lourde lors de la construction.</p> <p>Mesures d'atténuation proposées :</p> <p>i) Récupération et décontamination du sol;</p> <p>ii) Les lieux d'entreposage, d'entretien mécanique et de plein de carburant seront éloignés des cours d'eau.</p> <p>iii) Les équipements de récupération pour les déversements dans les cours d'eau seront disponibles sur les chantiers en tout temps.</p> <p>Importance de l'effet résiduel : Non important</p>
----	----	---	---	---

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

TC	16	... suite	Réponses du MTQ au document : « Questions et commentaires de Transports Canada » du 5 février 2004	<p>3- Description de l'effet : Incendie ou explosion aux lieux d'entreposage des combustibles et explosifs lors de la construction.</p> <p>Mesures d'atténuation proposées : Entreposage sécuritaire et éloigné des résidences et des lieux sensibles.</p> <p>Importance de l'effet résiduel : Non important</p> <p>Le secteur n'est pas particulièrement sujet à des risques naturels, tels les tremblements de terre, les glissement de terrain, les feux de forêts, les inondations, les conditions météorologiques extrêmes, etc., qui pourrait affecter l'intégrité de l'autoroute pendant son exploitation. Des codes de construction spécifiques existent et sont mis en application afin de répondre à ces risques.</p> <p>Toutefois, dans des cas extrêmes, le plan d'urgence s'appliquera. Ce sujet est abordé au chapitre 9 du REP.</p> <p>4- Description de l'effet : Accident routier majeur impliquant des matières dangereuses lors de l'exploitation.</p> <p>Mesures d'atténuation proposées : Application du plan en vigueur des mesures d'urgence par le Ministère de la sécurité publique, en concertation avec le ministère des Transports.</p> <p>Importance de l'effet résiduel : Non important</p>
----	----	-----------	--	---

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Les éléments 1 à 4 ne sont pas des effets de l'environnement sur le projet mais plutôt des effets sur l'environnement dus à des accidents ou problèmes techniques. Voir des exemples dans l'étude approfondie du projet de la route 2 au Nouveau-Brunswick dont vous avez eu copie en novembre 2004.</i></p>		<p><i>Nous pouvons considérer que des fortes pluies ou des épisodes de gels extrêmes sont des effets de l'environnement qui pourraient avoir une influence sur le projet en période de construction. Ces événements extrêmes peuvent subvenir partout dans la Réserve faunique des Laurentides.</i></p> <p><i>Dans chaque cas, des mesures seraient prises pour assurer au mieux la stabilité ou la conservation des ouvrages ou encore des matériaux entreposés afin de pallier au plus urgent.</i></p> <p><i>Le chantier serait ensuite évacué de manière à assurer la sécurité des travailleurs. Dans des conditions extrêmes, la route pourrait être fermée comme il arrive qu'on doive le faire quelque fois chaque année.</i></p>
--	--	---	--	---

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

Pêches et océans

MPO	1	Le tracé envisagé présente plusieurs avantages au point de vue environnemental et présente le meilleur choix. Par contre, qu'advient-il de la route actuelle pour la partie plus au sud, c'est à dire entre les km 91 à 92,5, sera-t-elle démantelée ? Et qu'en est-il des ponceaux existants;	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, page 48	<p>Nous tenons d'abord à souligner la collaboration des représentants du MPO pour l'étape actuelle de préparation de l'avant-projet définitif des tracés routiers. À cette étape, des visites de terrain sont nécessaires pour définir le statut des cours d'eau relativement à l'habitat du poisson et sur le besoin d'assurer la montaison dans les ouvrages de traversées.</p> <p>À l'automne 2004, 45 kilomètres du tracé ont ainsi été visités en collaboration avec les représentants provinciaux du domaine de l'environnement et de la faune. Ces visites ont permis d'établir des critères de conception qui permettront de passer à la phase de préparation des plans et devis et aux calculs finaux des pertes et des gains d'habitat. Le MTQ se propose de répéter l'exercice l'an prochain pour la suite du dossier.</p> <p>Tel que mentionné précédemment et suite à des discussions avec la Sépaq, la chaussée actuelle sera conservée pour la direction Nord et une nouvelle chaussée direction Sud sera construite à l'Ouest de lac à Régis. Aucune intervention n'est prévue pour les ponceaux.</p>
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Secteur des lacs à Régis et à Noël, variante 3 du tracé : évaluer la perte d'habitat du poisson pour cette variante (le tracé à l'ouest du lac à Régis).</i></p>		<p><i>Les travaux dans ce secteur sont prévus pour 2005. Les plans et devis seront donc complétés prochainement et présentés au MPO, accompagnés d'un bilan des pertes. Trois cours d'eau mineurs seront traversés à l'ouest du lac à Régis.</i></p>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	2	Détailler la perte de 3000 m ² de milieux humides.	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, page 48	Il s'agit d'un marécage localisé à un seul endroit dont les fonctions ne sont pas associées à un habitat du poisson.
MPO	3	Expliquer le gain en habitat d'aire d'alimentation de 48 m ² au km 91,51 (annexe 6). Cet emplacement, si on vérifie au km 91,51 de l'atlas (carte 2), correspond à un nouveau tracé de route, ce qui en principe implique une perte d'habitat du poisson;	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, page 48	Au km 91,51, le ponceau qui sera installé dans le nouveau tronçon se traduit par une perte d'habitat de 36 m ² . Il y a aussi deux ou trois autres traversées de cours d'eau mineurs qui devront être visités avec le MPO lorsque le corridor sera plus accessible afin de déterminer si nous sommes en présence de cours d'eau qui présentent un intérêt pour le poisson. Le cas échéant, les pertes seront évaluées avec précision.
MPO	4	La variante 2B représente le choix ayant le moins d'impact sur l'habitat du poisson étant donné la réduction considérable des empiétements dû à la construction d'un pont (2000 m ² d'empiétement dans l'habitat du poisson). La variante choisie par le promoteur pour ce tracé est la variante 1, entraînant des pertes d'habitats les plus élevées, puisqu'elle nécessite des travaux de remblais dans les deux lacs (8000 m ²). Au point de vue environnemental, ce tracé empiétera dans des baies déjà fragilisées par la construction de la route actuelle, servant en particulier à l'omble de fontaine. Le tracé de la variante 2B devrait être favorisé au point de vue environnemental.	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, page 52	Le coût de cette option est jugée déraisonnable. Le MTQ songe plutôt à une compensation de l'habitat du poisson perdue.
		<i>Complémentaire :</i> <i>Ces deux questions se rapportent au tracé prévu dans la zone du lac Sept-Îles et Horatio-Walker. Nous n'avons toujours pas d'information concernant l'empiétement et les pertes d'habitat du poisson (superficie et fonction d'habitat perdue) pour le lac Horatio-Walker.</i>		<i>Les travaux dans ce secteur sont prévus pour 2005. Les plans et devis seront donc complétés prochainement et présentés tel que convenu au MPO, accompagnés d'un bilan des pertes.</i>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

MPO	5	<p>Les travaux proposés pour la variante 1 comportent des remblais majeurs dans la baie de 38 000 m², correspondant à une perte d'habitat du poisson substantielle. Ne serait-il pas possible et envisageable, pour le tronçon entre les km 140 et 141, de conserver la route actuelle et/ou de rajouter une voie de dépassement avec des indications précises, de façon à minimiser la perte des habitats aquatiques tout en restant sécuritaires;</p> <p>Évaluer les pertes d'habitat du poisson additionnelles dans la baie impactée, causées par le remblai dans le lac Jacques-Cartier. Le lien hydrique sera diminué, créant un bassin isolé dans cette partie du lac;</p> <p>Détailler au niveau de la mesure d'atténuation PB-13, le nombre de ponceaux et leurs dimensions qui sont prévus sous le remblai au niveau du km 140,42;</p> <p>Il est mentionné en page 58 que la variante 3 comprend la construction d'un 4 voies divisées le long du lac Jacques-Cartier entre les km 139 et 141,5 et la construction d'un pont au dessus de la baie du km 142. Par contre, aucune indication d'un tracé de la variante 3 entre les km 139 et 141,5 n'est représentée sur la figure 4.3, veuillez préciser</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, page 57</p>	<p>Le projet d'une route à quatre voies ne saurait être considéré complété si sur une distance d'un ou deux kilomètres sur 174 km, on décidait de ne pas faire le projet. Le MTQ considère aussi que le lac Jacques-Cartier est utilisé comme réservoir à des fins de production hydro-électrique et que la baie touchée par le projet est un milieu instable en raison de la variation artificielle des niveaux d'eau.</p> <p>Ce secteur du parc est très contraignant pour la construction d'une route en raison de la topographie. Le MTQ a analysé différentes options dont un tunnel, mais les coûts sont prohibitifs. Dans les circonstances, le Ministère opte en dernier recours pour une compensation.</p> <p>Les habitats du poisson enclavés par le passage de la route dans cette baie du lac Jacques-Cartier représente une superficie de 12 780 m² et son lien avec le lac sera assuré par la présence de ponceaux assez grands pour les besoins du poisson susceptible d'utiliser cet habitat littoral. La perte ne concerne donc que la partie empiétée par l'emprise de la route, dont l'emprise a été optimisée à 60 m de largeur (plutôt que 80 m) pour réduire la perte d'habitat.</p> <p>Le nombre de ponceaux et leurs dimensions seront déterminés à l'étape de la préparation des plans et devis. Ces plans et devis seront soumis au MPO et au MENV pour commentaires et approbations.</p> <p>La variante 3 comprend la construction du projet selon la variante 1 entre les km 139 et 141,5.</p>
-----	---	---	--	---

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

MPO	6	Variante 3 : Détailler, en termes de superficie pour chacun des types de fonction (alimentation, reproduction, etc.) et d'espèces (omble de fontaine ou autres), les pertes d'habitat anticipées de même que leur emplacement; entre autres : décrire les empiétements prévus par le pont au dessus de la baie du km 142	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, page 57	Cette variante n'a pas été retenue parce que les coûts sont beaucoup trop élevés par rapport à la variante 1. Il n'est pas jugé pertinent de décrire plus précisément la perte de milieux humides, mais comme il s'agirait d'un pont, cette perte devrait être de faible superficie. Cette variante a été examinée au stade de concept préliminaire. Les informations cartographiques permettant d'estimer les superficies touchées par le pont permettant d'enjamber la baie ne sont pas disponibles. À l'exception de la baie du km 142 qui serait touchée par la présence du pont, aucun autre habitat du poisson n'est affecté par cette variante de tracé.
MPO	7	Variante 3 : Expliquer : « perte restreinte de milieux humides » au tableau 4.5 des points forts de la variante 3. Expliquer en terme de superficie de la quantité des milieux humides et de la nature des fonctions perdues, et sont-ils fréquentés par le poisson;	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, page 57	Voir la réponse à la question MPO-6
MPO	8	Expliquer les critères de rejet de la variante 3.	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, page 57	Le coût prohibitif est essentiellement le critère qui a conduit à son rejet.
MPO	9	À noter qu'un des points forts de la variante 3 est l'évitement de déplacement de pylônes.	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, page 57	Effectivement, il s'agit ici encore d'une préoccupation de coût. Le déplacement d'un pylône représente environ 500 000 \$ en coût de construction. Malgré cet avantage, le coût d'un projet selon la variante 3 est d'au moins 50 % supérieur à celui d'un autre selon la variante 1.

<p align="center">Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :</p> <p align="center">- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227</p> <p align="center">- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs</p> <p align="center">- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004</p> <p align="center">- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004</p> <p align="center">- Questions sur les annexes 1, 2 et 6</p>				
MPO	10	Variante 1 : Expliquer en quoi consiste : "L'aménagement de cette digue offrirait néanmoins un potentiel d'aménagement pour l'habitat du poisson". Décrire sommairement le type d'aménagement possible (superficie et type d'habitat recréé).	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, page 57	Il est projeté d'aménager une écluse dans les ponceaux permettant de maintenir le plan d'eau enclavé derrière l'emprise de la route (ou digue) indépendamment des marnages dans le lac Jacques-Cartier. Les poissons pourront y accéder lors des périodes de hautes eaux. Par ailleurs, une frayère de touladi sera aménagée du côté est le long de l'emprise. La superficie de cet aménagement demeure inconnue à ce stade de l'étude.
		<i>Complémentaire :</i> <i>Secteur du lac Jacques-Cartier; décrire en quoi consiste une écluse dans les ponceaux. Est-ce comparable à des ponceaux à déversoir permettant le libre passage du poisson ? Si oui, nous aimerions participer à la conception de ces ponceaux.⁴</i>		<i>Il s'agit d'un dispositif qui permettrait de conserver le niveau d'eau du côté ouest de la route, lorsque le niveau du lac Jacques-Cartier sera abaissé (exploitation à des fins énergétiques).</i> <i>Le concept préliminaire de la route dans ce secteur a été révisé par le MTQ qui entrevoit maintenant le déplacement d'un pylône afin de repositionner la route en dehors du lac au km 140. Les plans et devis pour ce secteur seront préparés à l'automne 2005 et présentés au MPO tel que convenu, accompagnés d'un bilan des pertes.</i>
MPO	11	Variante 1 : Expliquer en quoi consiste "La réduction des quantités de déblais" au tableau 4.5 dans la section des points forts de la variante 1	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, Tableau 4.5	La construction de la route selon la variante 2 (4 voies divisées en tunnel) nécessiterait d'importants déblais pour sa construction, contrairement à la variante 1.

4 Lors de la rencontre du 15 février, il a été convenu que MPO participerait à l'élaboration de cette structure.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	12	Variante 1 : Des pertes de milieux humides de 35 000 m ² sont anticipées pour la variante 1 du tracé. Si ces milieux sont fréquentés par le poisson, préciser, en termes de superficie pour chacun des types de fonction (alimentation, reproduction, etc.) et d'espèces (omble de fontaine ou autres) et indiquer l'emplacement exact. Si ces milieux ne sont pas fréquentés par le poisson, préciser, en termes de superficie, les fonctions touchées et les espèces présentes.	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, Tableau 4.5	<p>Les pertes d'habitats du poisson présentées à l'annexe 6 du rapport d'étude d'impact sur l'environnement comprennent les milieux humides de la classe « eau peu profonde » parce qu'ils sont réputés être des habitats du poisson.</p> <p>Les quatre autres classes, soit « marais », « marécage », « bog » et « fen » ne sont pas reconnues comme des habitats du poisson. Les données les plus récentes concernant le tracé de la route, ainsi que le résultat de la validation sur le terrain de la photo-interprétation des milieux humides ont servi à effectuer la révision des pertes d'habitats du poisson ainsi que des milieux humides.</p> <p>Le nouveau tracé de la route 175 à 4 voies divisées entre les km 139 et 144 a été déplacé vers l'ouest pour s'éloigner davantage de l'affluent nord-ouest du lac Jacques-Cartier et son emprise a été réduite à une largeur de 60 m plutôt que de 80 m pour réduire les pertes d'habitat du poisson lors de cette mise à jour (figure 1). La superficie totale des milieux humides perdus passerait ainsi de 35 000 m² à 5 694,3 m², dont 3 368,6 m² en marais, 343,2 m² en eaux peu profondes et 1 982,5 m² en marécages. Le marais le plus important est situé à l'ouest du tracé actuel de la route dans le cours d'eau qui traverse au km 143,41 et couvre une superficie de 2 722,6 m².</p>
-----	----	--	---	--

<p align="center">Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227 <ul style="list-style-type: none"> - Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs <ul style="list-style-type: none"> - Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004 <ul style="list-style-type: none"> - Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004 <ul style="list-style-type: none"> - Questions sur les annexes 1, 2 et 6 				
MPO	12	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, Tableau 4.5	<p>Seuls les zones d'eau peu profonde (herbiers aquatiques) sont susceptibles d'être fréquentées par les poissons. Ce type de milieux humides fournit abris et aires d'alimentation pour les jeunes poissons des différentes espèces présentes dans le lac Jacques-Cartier et ses affluents, notamment l'omble de fontaine, l'éperlan arc-en-ciel, les meuniers noir et rouge, de même que les mulets perlés et le méné à nageoires rouges.</p> <p>Il en est autrement des marais. Les « marais » sont un type de milieu humide fréquenté par certaines espèces de poisson, principalement pour se reproduire au printemps. Or, aucune espèce de poissons présente dans la RFL n'utilise ce milieu pour se reproduire au printemps.</p>
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Lors de l'élaboration de la première série de réponses préliminaires (octobre 2004), il était indiqué que les milieux humides des classes "eau peu profonde" et "marais" étaient réputés être des habitats du poisson. Tous s'étaient entendu sur ce point, ainsi que la validation sur le terrain de la photo-interprétation des milieux humides avaient confirmé ces dires.</i></p> <p><i>Pour cette deuxième série de réponses préliminaires, on mentionne que les "marais" ne sont plus reconnus comme des habitats du poisson. De plus, on mentionne plus loin (questions 27-28-31) que les marais ne sont pas considérés comme un habitat du poisson parce que dans la réserve faunique des Laurentides (RFL), il n'y a pas d'espèces de poisson qui fraient au printemps et qui auraient pu en tirer un avantage.</i></p>		<p><i>Les marais qui ne sont pas reconnus comme des habitats du poisson sont tous situés à l'extérieur de la zone de récurrence de 0-2 ans. Autrement, il s'agit d'habitat du poisson et ils ont été considérés dans le calcul des pertes, notamment ceux qui ont un lien hydrique avec les plans d'eau environnants.</i></p>

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

*Les marais riverains et habitats aquatiques d'eau peu profondes colonisés par des herbiers ou non, situés près des cours d'eau et comportant un lien hydrique, constituent des habitats du poisson **important**. L'aménagement de la route perturbera les milieux humides soit directement par empiètement (destruction) ou indirectement par modification du drainage et l'apport de sédiments (détérioration). Également, selon la Loi sur les pêches, le poisson se définit comme suit : les poissons proprement dit et leurs parties et les mollusques, les crustacés et les animaux marins ainsi que leurs parties et selon le cas, les œufs, le sperme, la laitance, le frai, les larves, le naissain et les petits des animaux marins. Et l'habitat du poisson est défini comme les frayères, les réserves de nourriture, les aires d'alevinage, d'élevage et de migration dont dépend directement ou indirectement la survie du poisson.*

Indirectement la survie du poisson. Donc on ne peut pas dire que les marais ne sont pas considérés comme un habitat du poisson sur la simple affirmation que dans la RFL, il n'y a pas d'espèces de poisson qui fraient au printemps et qui auraient pu en tirer un avantage.

Également des discussions avec M. Jacques Boivin (Faune Québec) conclut que les marais sont des habitats de poisson et qu'il est très facile de démontrer qu'il existe des liens hydriques entre les marais et d'autres plans d'eau. Ces marais peuvent servir comme aires d'alimentation et de repos, et même que certains poissons peuvent restés prisonniers de ces marais après les crues du printemps et doivent passer l'été dans ces plans d'eau.

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<p><i>D'après les cartes et les informations, il s'avère que les marais sont considérés comme des habitats du poisson. Alors le MPO considère la superficie totale des marais (44 783 m²) comme habitats du poisson et cette superficie devra être calculée dans le bilan des pertes d'habitat du poisson. Sinon, il sera à la charge du promoteur de démontrer que les marais ne sont pas considérés comme des habitats du poisson.⁵ Le MTQ devra expliquer et démontrer les zones susceptibles d'être des habitats de poisson dans la zone de récurrence 0-2 ans.</i></p>		
--	--	---	--	--

⁵ Lors de la rencontre du 15 février, il a été convenu que toutes les zones aquatiques, situées dans la zone de récurrence 0-2 ans allaient être comptabilisées (hab poisson).

Question MPO-12

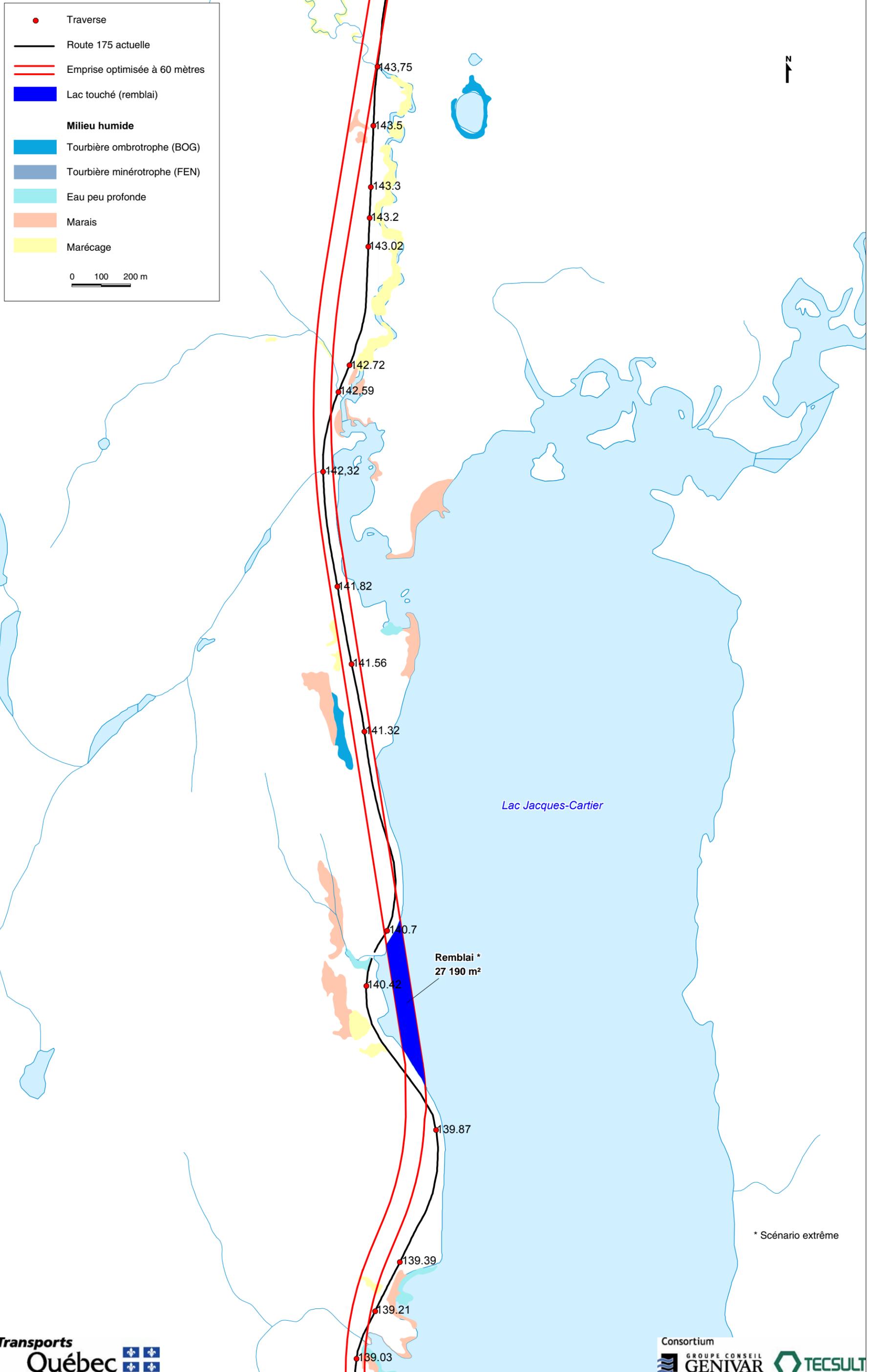


Figure 1 Milieux aquatiques et humides touchés par l'emprise de la route 175 à 4 voies divisées dans le secteur du lac Jacques-Cartier.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
 - **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	13	<p>Au km 140,42 : la perte d'habitat par empiètement d'un remblai est estimé à 34 050,06 m². Cette estimation correspond-t-elle au remblai seulement pour l'emprise de la route ou inclut-elle les terrasses des talus de remblais (PP-5, PB-4)</p> <p>Complémentaire :</p> <p>Figure 1 (page 22) : Impossible de voir la figure 1 (lac Jacques-Cartier)</p> <p>Figure 2 (page 25) : Impossible de voir la figure 2 (lac Talbot)</p>	ÉIE, Rapport principal, Annexe 6	<p>En considérant la récente optimisation du tracé de la route entre les km 139,03 et 143,75, la perte maximale d'habitat du poisson par empiètement d'un remblai au km 140,42 est estimée à 27 190 m². Cette estimation a été calculée avec une emprise réduite à 60 m. La superficie exacte de la perte d'habitat à ce km pourra être calculée avec précision lors de la préparation des plans et devis.</p> <p>Rappelons que la méthode d'estimation des pertes d'habitat a comme résultat de surestimer les pertes qui seront réellement encourues à la suite de la réalisation du projet.</p>
MPO	14	<p>Au km 143,75 (affluent du lac Jacques Cartier) : expliquer en quoi consiste le but du remblai, est-ce pour l'installation d'un pont ou d'un ponceau ? Également détailler les dimensions des structures prévues ainsi que le cours d'eau empiété.</p>	ÉIE, Rapport principal, Annexe 6	<p>En considérant la récente optimisation du tracé de la route, l'affluent nord-ouest du lac Jacques-Cartier ne sera pas empiété par les remblais de la route entre le km 142,32 et sa traversée, au km 143,75. L'ouvrage prévu à cet endroit est un ponceau en béton armé (PBA) de type rectangulaire. Les pertes d'habitat du poisson engendrées par l'aménagement de ce nouveau ponceau représentent une superficie de 561 m².</p> <p>Les pertes occasionnées par les autres ponceaux aménagés dans les cours d'eau se jetant dans l'affluent nord-ouest du lac Jacques-Cartier aux km 142,32, 142,59, 143,10, 143,20 et 143,41 totaliseront 138,4 m² de pertes d'habitat du poisson.</p> <p>La perte estimée dans l'annexe 6 (3 643,18 m²) est donc révisée en baisse (environ 700 m²) par rapport aux premières estimations. Cette superficie sera révisée à nouveau sur la base des plans et devis dans une étape ultérieure.</p>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	15	Décrire le nouveau cours d'eau prévu entre les km 142,0 et 143,75 : Détailler l'emplacement et les dimensions exactes de l'ancien et du futur cours d'eau, les habitats de poissons présents et ceux anticipés, les espèces touchées et les caractéristiques physiques du cours d'eau	Atlas cartographique carte 14 (mesure d'atténuation PB-7)	En considérant la récente optimisation du tracé entre les km 142 et 143,75, le réaménagement du cours d'eau n'est plus requis (voir compléments aux questions MPO-12 et 14).
MPO	16	Nous sommes en accord avec le choix de la variante (variante 1)	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, p. 61	OK.
MPO	17	D'après l'atlas, des cours d'eau majeurs sont localisés au km 172,98 et 173,19 (carte 22). Veuillez indiquer quel genre d'ouvrages seront érigés à ces endroits et identifier les pertes d'habitats du poisson qui y seront associées en termes de superficie pour chacun des types de fonction (alimentation, reproduction, etc.) et d'espèces (omble de fontaine ou autres) et indiquer l'emplacement exact	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, p. 61	<p>Il y a un pont actuellement au km 172,98 et non pas au 173,19 contrairement à ce qui est indiqué dans l'Atlas. Il s'agit en fait d'une erreur de localisation occasionnée par l'imprécision des kilomètres affichés en bordure de la route.</p> <p>Les caractéristiques d'un nouveau pont à cet endroit seront définies à l'étape des plans et devis. Les pertes relatives à ce pont seront alors calculées conformément aux critères du MPO.</p> <p>Par ailleurs, l'emprise du tracé proposé à quatre voies déborde par contre du côté ouest du lac. On estime actuellement la perte maximale d'habitat d'alimentation pour l'omble de fontaine à 4 447 m². Le marais touché (84,14 m²) n'est pas un habitat utilisé par le poisson. Aucune autre fonction n'est associée à cette perte (figure 2). Pour plus d'information, se référer à la fiche descriptive du milieu aquatique.</p>

Question MPO-17

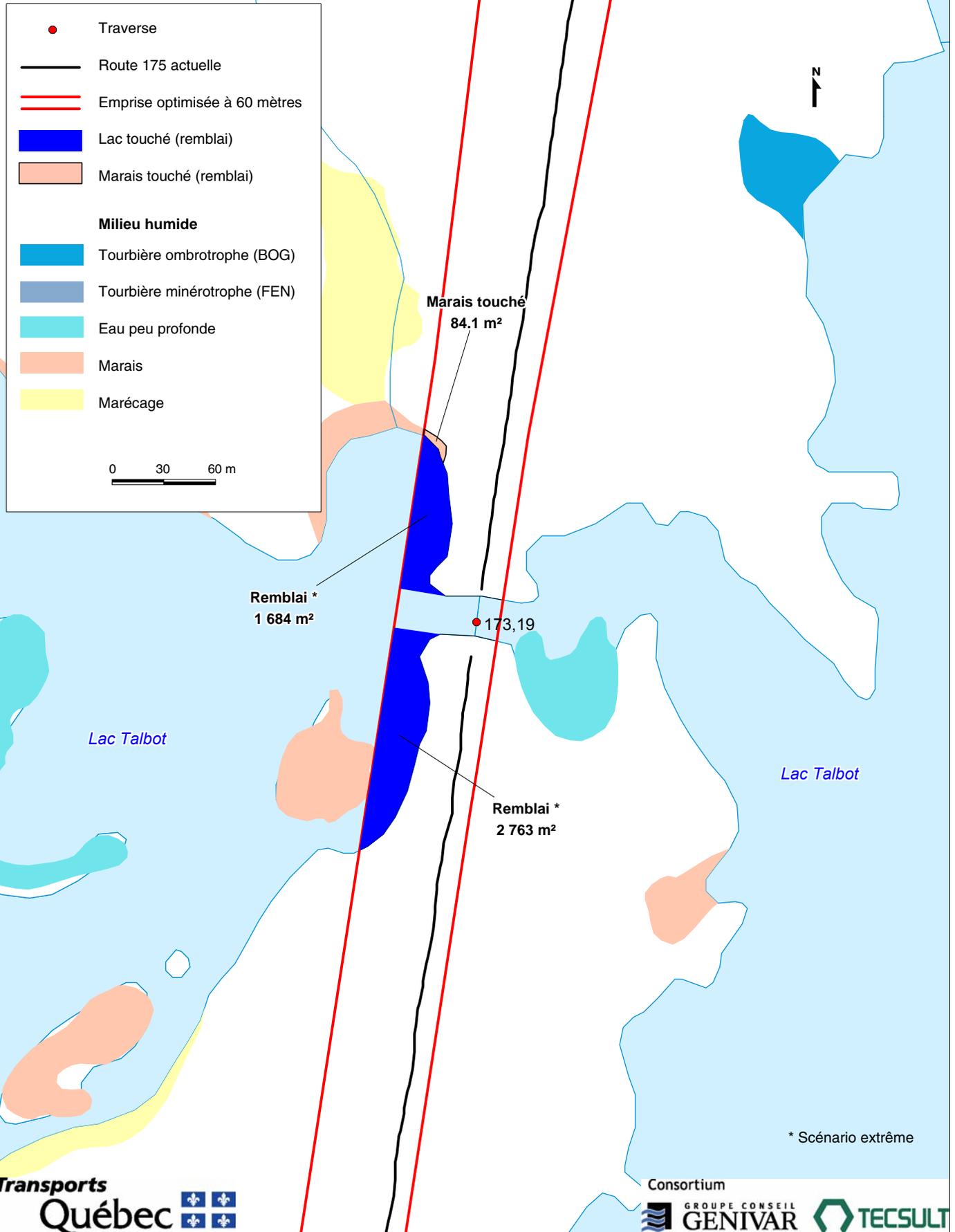


Figure 2 Milieux aquatiques et humides touchés par l'emprise de la route 175 à 4 voies divisées au PK 173,19 (Lac Talbot).

Q94065

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	18	Le but premier du présent secteur est le redressement des 3 courbes de l'ancien tracé. L'option retenue pour ce secteur est la variante 1 qui comprend la construction d'une nouvelle chaussée tout en maintenant la route existante. Par contre, compte tenu de la nécessité du redressement de courbes du secteur, comment comptez-vous améliorer le problème de la chaussée existante de la variante 1	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, p. 62	Dans un souci de récupération optimale de la chaussée existante et compte tenu de son bon état (reconstruite au début des années 1980), il a été décidé de conserver la chaussée actuelle pour le moment. Les courbes sont acceptables.
MPO	19	Un habitat de reproduction potentiel pour l'omble de fontaine est présent sur le site du km 198,13. Évaluer l'impact de l'installation de l'ouvrage prévu à cet endroit.	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, p. 62	La rivière Gilbert (km 198,13) sera enjambée par deux ponceaux en béton armé de type portique sans radier. La perte d'habitat pour cette traversée sera précisée prochainement sur la base des plans et devis en cours de préparation. Les mesures d'atténuation et la surveillance des travaux prévoient aussi certaines précautions visant à ne pas perturber le lit des cours d'eau lors de la mise en place de ces ponceaux. Celles-ci seront suivies de façon rigoureuse en raison de la présence d'une frayère potentielle d'omble de fontaine dans le cours d'eau à l'intérieur des limites de l'emprise projetée.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>Cette réponse aurait dû être modifiée suite aux discussions de la première série de réponses préliminaires. Étant donné la présence d'une frayère potentielle d'omble de fontaine dans les limites de l'emprise projetée, il sera nécessaire de réaménager une frayère d'omble de fontaine semblable dans la même zone à la suite des travaux. Les expériences des autres chantiers démontrent que même si l'ouvrage projeté est un pont ou un ponceau sans radier, le lit du cours d'eau sera perturbé et remanié et nécessitera le réaménagement de la frayère.</i>		<i>Effectivement, même les ouvrages d'art de type portique sans radier nécessitent le remaniement total du lit du cours d'eau. La frayère existante sera détruite et remplacée préférentiellement dans la section du cours d'eau réaménagé en aval des travaux.</i>
MPO	20	Nous sommes en accord avec le choix de la variante (variante 1)	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, p. 67	OK
MPO	21	On note au tableau 4.8, des pertes de 5000 m ² de milieux humides. Ces milieux sont-ils fréquentés par les poissons? Si oui, Identifier les pertes d'habitats du poisson qui y seront associées en termes de superficie pour chacun des types de fonction (alimentation, reproduction, etc.) et d'espèces (omble de fontaine ou autres) et indiquer l'emplacement précis.	ÉIE, Rapport principal, s. 4.3, p. 67, Tableau 4.8	La superficie totale des milieux humides touchés par le nouveau tracé de la route, soit 5000 m ² , est localisée à un seul endroit (voir Atlas). Il s'agit d'un marécage dont les fonctions ne sont pas associées à un habitat du poisson.
MPO	22	En page 72, et à plusieurs autres endroits dans le document, il est mentionné que pour la construction d'ouvrages d'art, les travaux d'installation seront effectués avec un détournement temporaire du cours d'eau. Le promoteur doit spécifier ces aspects des travaux et <u>s'engager</u> (devis environnemental), à préciser les méthodes de travail utilisées, les procédures et les durées. Également, le promoteur devra prendre en compte les impacts supplémentaires engendrés par ces travaux temporaires et mesurer les pertes d'habitats éventuelles.	ÉIE, Rapport principal, s. 4.4.3.1	Le devis « Protection de l'environnement » est présenté à l'annexe 2.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	23	<p>Les actions environnementales à prévoir lors des travaux de construction et d'exploitation devraient assurer :</p> <p>La conservation des frayères potentielles <u>et connues</u>;</p> <p>Ajouter : Assurer une protection des milieux aquatiques ainsi que sa restauration;</p> <p>Ajouter : Un objectif d'aucune perte nette de la capacité de production;</p> <p>Avec l'expérience des chantiers routiers antérieurs dans la réserve faunique des Laurentides (au km 84 et à Lac des Uries), nous devons souligner l'importance de l'engagement <u>du promoteur</u> à prendre les précautions maximales visant à limiter l'apport de sédiments et de polluants dans le cours d'eau (se référer à l'article 36 (3) de la <i>Loi sur les pêches</i>).</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 5.1, page 85</p>	<p>Nous sommes d'accord avec les ajouts demandés. Par ailleurs, la construction de la route 175 à quatre voies divisées nécessitera des travaux majeurs qui risquent d'affecter l'habitat du poisson par l'apport de sédiments fins dans les cours d'eau. Ainsi, un suivi sur le transport sédimentaire est suggéré et vise trois objectifs précis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • vérifier et évaluer les apports de sédiments fins dans les cours d'eau avant, pendant et après les travaux; • valider l'efficacité des mesures d'atténuation appliquées dans les secteurs ciblés en regardant la variation (diminution) des apports sédimentaires; • évaluer les taux de survie des œufs et des alevins d'omble de fontaine dans certaines frayères avant, pendant et après les travaux afin de maintenir les populations d'omble de fontaine. Cet objectif sera atteint en vérifiant le taux de survie d'œufs et d'alevins par rapport aux données obtenues sur les apports sédimentaires.
-----	----	---	--	--

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>Le suivi de transport sédimentaire devra apparaître dans un devis (environnemental ou spécial).⁶</i>		<i>Un programme de suivi ne fait pas partie des documents d'appels d'offres de contrats de construction. Le protocole de suivi sera un document indépendant élaboré avec les autorités responsables.</i>
MPO	24	Page 102: ...l'aménagement de canaux pour drainer les terre-pleins peut contribuer à un <u>accroissement</u> des habitats aquatiques... Définir la mention d' <u>accroissement</u> des habitats aquatiques. Peut-on considérer ces habitats comme des nouveaux habitats du poisson ? Et dans l'affirmative, les pertes d'habitats du poisson calculées à l'annexe 6, devraient tenir compte des pertes par remblai effectuées dans les canaux;	ÉIE, Rapport principal, s. 7.2.2.2, page 102	En admettant que les canaux de drainage puissent constituer des habitats convenables pour le poisson, des gains d'habitat peuvent être anticipés puisque la création de ceux-ci doit se faire de chaque côté et entre les voies divisées de la nouvelle route. La superficie mouillée sera dès lors plus importante que dans le cas de la route actuelle, laquelle ne nécessitait qu'un drainage sur ses deux flancs. Malheureusement, l'échelle des données cartographiques contenues dans le système d'informations géographiques (SIG) utilisé ne permet pas de mesurer ces gains de superficie. À l'annexe 6 de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE), les canaux de drainage ont été considérés dans le calcul des pertes d'habitat du poisson parce que ces aménagements sont situés dans l'emprise de la route.

6 Lors de la rencontre du 15 février, le MTQ a mentionné qu'un devis habitat du poisson était en préparation. Nous suggérons que le suivi du transport sédimentaire y soit décrit.

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>La question des canaux de drainage devrait valider cette information par des visites de terrains.</i>		<i>Les fossés de drainage de la route ne sont pas des habitats du poisson. Cependant, il arrive que le drainage de la route se réalise directement dans un cours d'eau lorsque celui se retrouve dans l'emprise routière. Dans ce dernier cas, la superficie du cours d'eau est incluse dans les pertes d'habitats s'il y a lieu.</i>
MPO	25	En page 108, et à quelques reprises dans l'étude d'impact, il est mentionné qu'un plan de surveillance <u>strict</u> sera appliqué durant les travaux. Définir à quoi correspond ce plan de surveillance et les modalités s'y attachant;	ÉIE, Rapport principal, s. 7.2.2.2, page 108	Le MTQ s'apprête à envoyer des appels d'offres pour couvrir la réalisation des activités de surveillance environnementale. Les modalités relatives à la surveillance seront alors mieux définies.
		<i>Complémentaire :</i> <i>Plan de surveillance; dans la première série de réponses préliminaires, il était mentionné qu'une équipe de surveillance environnementale formée d'un superviseur et de 4 surveillants était envisagée pour la surveillance des chantiers en opération. Dans la deuxième série de réponses, on indique seulement : le MTQ s'apprête à envoyer des appels d'offres pour couvrir la réalisation des activités de surveillance environnementale. Les modalités relatives à la surveillance seront alors mieux définies.</i> <i>Le MPO exigera une équipe de biologiste spécialisé en environnement afin d'assurer la surveillance des chantiers.</i>		<i>L'équipe de surveillance environnementale durant la construction sera formée par des spécialistes en environnement (professionnels et techniciens). La formation de biologistes sera exigée spécifiquement pour l'aménagement, la surveillance et le suivi relatif aux aménagements de l'habitat du poisson.</i> <i>Deux équipes de surveillance seront engagées soit une pour chaque direction territoriale du MTQ.</i>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	26	<p>Page 109 : ...l'érosion et l'ensablement des plans d'eau sont également possible dans les zones d'ensablement potentiellement faibles et résultent, la plupart du temps, d'une intervention humaine. Ceci implique que toutes les traversées de cours d'eau et les abords des lacs devront faire l'objet d'une attention particulière lors des travaux.</p> <p>Spécifier et détailler, à même le texte, les mesures particulières des travaux en présence de zones sensibles à l'ensablement;</p> <p>Il est important de préciser que toutes les traversées de cours d'eau qu'ils soient permanents ou intermittents devront faire l'objet d'une attention particulière lors des travaux;</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.2.2.2, page 109</p>	<p>Les mesures particulières pour réduire les apports sédimentaires sont présentées à l'annexe 1 de l'étude d'impact.</p> <p>Les propositions d'édition seront prises en compte lors de la préparation d'un nouveau rapport d'examen préalable.</p> <p>Le programme de surveillance s'appliquera partout dans la RFL, que ce soit dans des secteurs plus sensibles à l'érosion ou non. Une attention particulière sera portée sur toutes les traversées de cours d'eau, sachant toutefois très bien qu'en certains endroits la situation sera plus critique en raison des caractéristiques intrinsèques du milieu.</p>
-----	----	--	---	--

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

MPO	27	<p>Page 121 : ...le passage à proximité de certains lacs implique également la perte de marais riverains et d'habitats aquatiques d'eau peu profondes colonisés par des herbiers ou non...</p> <p>Les marais riverains et habitats aquatiques d'eaux peu profondes colonisés par des herbiers ou non, situés près des cours d'eau et comportant un lien hydrique, constituent des habitats de poisson important. L'aménagement de la route perturbera les milieux humides soit directement par empiétement ou indirectement par modification du drainage et l'apport de sédiments. Les pertes de 6,67 hectares de marais et de 1,39 hectares d'herbier (tableau 7.9) doivent être compilés dans les pertes d'habitat du poisson à moins d'avis prouvant que ces habitats ne contribuent pas de façon directe ou indirecte à la survie du poisson. <u>Les pertes d'habitat du poisson seront donc ajustées à la hausse si aucun avis n'est fourni.</u></p>	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.2.2	Les zones d'eaux peu profondes ont été calculées dans les pertes d'habitat du poisson précisées à l'annexe 6. Les marais ne sont pas considérés comme un habitat du poisson parce que dans la RFL, il n'y a pas d'espèces de poisson qui fraient au printemps et qui auraient pu en tirer un avantage.
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Mêmes commentaires que MPO 12.</i></p>		<i>Voir la réponse en MPO-12</i>
MPO	28	<p>Page 123 : ... Le projet actuel permet l'éloignement de plusieurs rives de grands lacs, ce qui fait que les seuls secteurs touchés incluent la partie nord du lac Talbot (km 173), de même que deux baies du lac Tourangeau (km 179,5 à 180).</p> <p>Détailler les pertes d'habitats du poisson (type d'habitat, superficie) dans ces secteurs d'eau peu profonde et de marais fréquentés par les poissons.</p>	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.2.2	Les marais ne sont pas considérés comme un habitat du poisson parce que dans la RFL, il n'y a pas d'espèces de poisson qui fraient au printemps dans ce type de milieux humides.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
 - **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>Mêmes commentaires que MPO 12.</i>		<i>Voir la réponse en MPO-12.</i>
MPO	29	<p>Page 123 : ...Dans le secteur du lac Jacques-Cartier, le nouveau tracé implique un certain empiétement dans le milieu aquatique (km 140) mais l'abandon du tronçon actuel en rive peut être mis à profit pour recréer d'autres marais et herbiers, tel que prévu par la mesure particulière PB-4.</p> <p>Spécifier la quantité d'eau pouvant entrer dans la nouvelle baie, via l'installation des ponceaux.</p> <p>Détailler l'utilisation du tronçon actuel en rive. Également est-ce que la route actuelle sera démantelée, permettant un gain d'habitat du poisson dans ce secteur;</p>	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.2.2	<p>La quantité d'eau devant entrer dans la nouvelle baie sera déterminée à l'étape des plans et devis.</p> <p>Le milieu riverain dans la baie du lac Jacques-Cartier traversée par le nouveau tracé de la route entre les km 140,10 à 140,75 est caractérisé par un substrat dans lequel domine le sable et le gravier, avec un peu de cailloux et de galets. Il n'existe pas d'herbiers aquatiques ni de marais. L'alimentation est la principale fonction à laquelle peut être associée l'habitat pour les poissons dans cette baie.</p> <p>L'ancien tracé de la route sera effectivement démantelé. Deux cours d'eau se jetant dans cette baie seront restaurés. Le gain en milieu aquatique s'appliquant au cours d'eau du km 140,42 est de 35,5 m². Pour celui situé au km 140,68, il n'y a pas de gain puisque l'ouvrage lui permettant de traverser la route actuelle est un ponceau de type portique. Rappelons que sauf pour l'empiétement de l'ouvrage à l'intérieur de la ligne naturelles des hautes eaux, aucune perte n'est considérée actuellement en ce qui concerne les ponts et les ponceaux sans radier parce qu'il est nécessaire de s'appuyer sur les plans et devis définitifs pour obtenir des données crédibles à cet égard.</p> <p>Il y aura également un gain d'herbiers et de marais dont la superficie en terme d'habitat du poisson demeure indéterminée à ce stade-ci.</p>

Question MPO-28

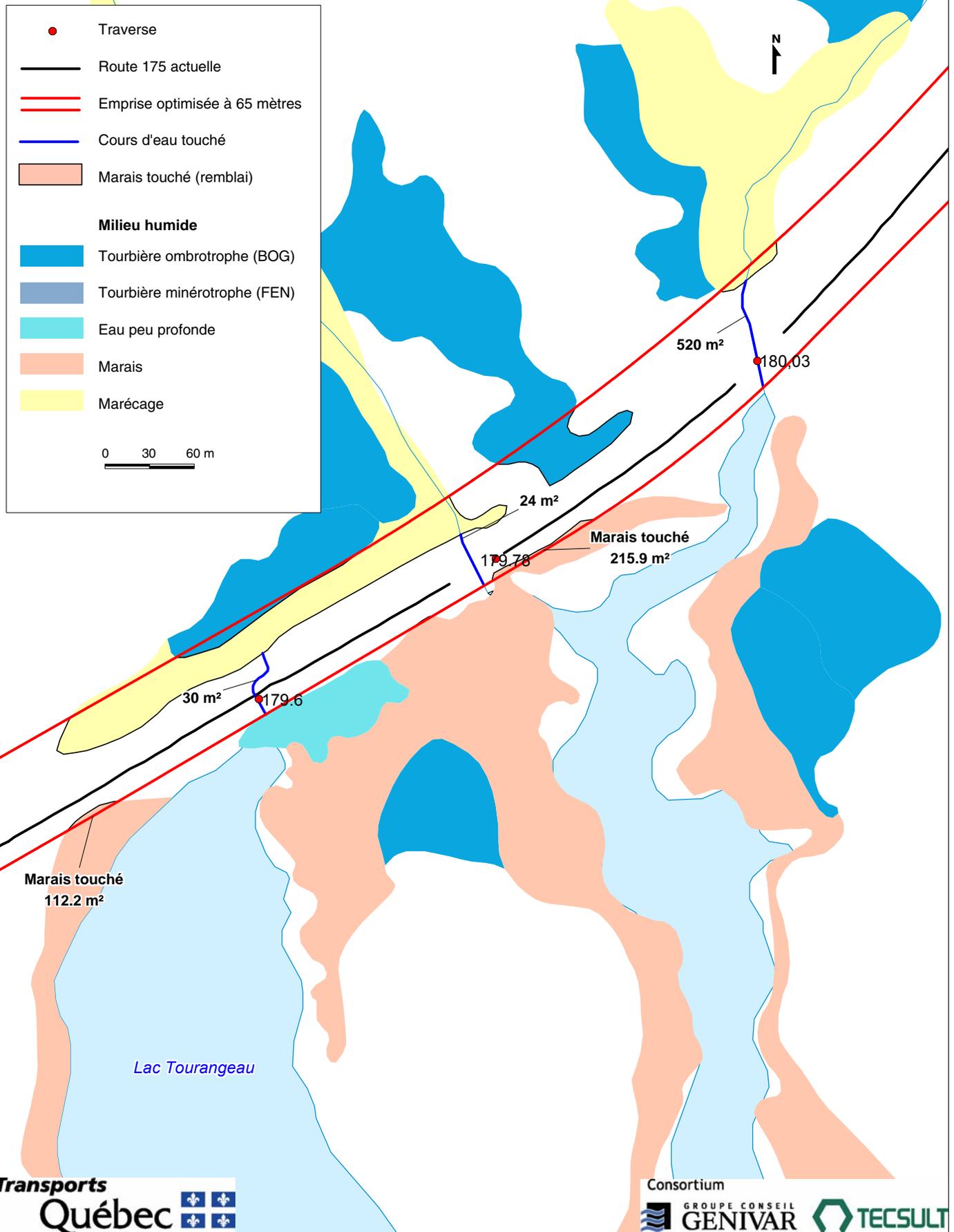


Figure 3 Milieux aquatiques et humides touchés par l'emprise de la route 175 à 4 voies divisées entre les PK 179,5 et 180 (Lac Tourangeau).

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	30	<p>Page 123 : ...La mesure particulière PB-5 prescrit d'assurer la stabilisation de la nouvelle rive et de minimiser l'empiétement dans ces milieux et, le cas échéant, <u>de prévoir une étude afin de déterminer la pertinence et la façon de compenser les pertes encourues.</u></p> <p>Le promoteur doit inclure dans son programme de suivi environnemental ces sites à risques et réaliser l'étude, le cas échéant, permettant d'identifier les mesures à prendre pour compenser pour les pertes encourues non-prévues et/ou restaurer ces sites.</p>	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.2.2	Effectivement dans la procédure d'autorisation de la Loi sur les pêches le MTQ devra compenser toute perte encourue par ses activités , incluant la restauration des sites perturbés.
MPO	31	<p>Ombre de fontaine (page 131) :</p> <p>Indiquer les pertes d'habitat de poisson pour l'ombre de fontaine, en séparant les pertes associées aux lacs et celles associées aux rivières;</p>	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3, page 131	Voir tableau 1, annexe 4.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>Annexe 4 – Tableau 1 : les pertes d'habitat associées aux milieux humides pour les marais (44 783 m²) n'apparaissent plus dans le bilan des pertes. Même commentaires que la question MPO 12.</i>		<i>Voir la réponse en MPO-12.</i>
	32	Ombles chevalier dulcicole (page 131) Documenter les impacts des travaux sur cette espèce et indiquer avec précision les pertes d'habitat du poisson associées à l'ombles chevalier et ce pour les lac Noir, Sept-Îles et Jacques-Cartier;	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3, page 131	L'habitat associé à l'ombles de fontaine dans l'étude d'impact l'est aussi partiellement pour l'ombles chevalier dulcicole dans les plans d'eau où cette dernière espèce se retrouve. Les préférences de l'ombles chevalier sont plutôt pélagiques ⁷ . Cependant il est également rapporté dans la littérature que cette espèce peut fréquenter les zones d'eaux peu profondes ⁸ . Dans le lac Jacques-Cartier, la perte d'habitat associée à l'ombles chevalier est considérée identique à celle de l'ombles de fontaine. Les remblais représentent une superficie totale de 28 827,5 m ² dont la plus importante couvre 27 190 m ² (figure 1). Les travaux n'affecteront pas le lac Noir. La préparation des plans et devis dans le secteur du lac Sept-Îles a conduit à privilégier un concept plus à l'est qui n'empiète plus dans le lac.

7 Lévesque, F. 1989. *Dynamique sommaire de populations sympatriques d'ombles chevaliers (salvelinus salvelinus) et d'ombles de fontaine (s. fontinalis) cantonnées en eaux douces dans deux lacs du parc de la Jacques-Cartier*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Direction régionale de Québec et Direction de la gestion des espèces et des habitats, Québec. Rapport technique. 64 p.

8 Bradbury, C., M.M. Roberge and C.K. Minns. 1999. *Life History Characteristics of Freshwater Fishes Occuring in Newfoundland and Labrador, with Major Emphasis on Lake Habitat Characteristics*. Can. MS Rep. Aquat. Sci. 2485: vii + 150 p.

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>Annexe 4 – Tableau 1 : les pertes d'habitat associées aux milieux humides pour les marais (44 783 m²) n'apparaissent plus dans le bilan des pertes. Même commentaires que la question MPO 12.</i>		<i>Voir la réponse en MPO-12.</i>
MPO	33	Touladi (page 140) Indiquer avec précision, les pertes d'habitat du poisson associées au touladi et ce pour les lac Jacques-Cartier, Noir, Sept-Îles et Lafontaine	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3, page 140	Aucune perte d'habitat n'est considérée pour le touladi dans les lacs Sept-Îles et Jacques-Cartier. Les remblais seront mis en place à proximité des rives des lacs abritant cette espèce, dans des zones de faible profondeur, et ne toucheront à aucune frayère potentielle. Le touladi est une espèce pélagique préférant les eaux froides dont la température est inférieure à 12 °C en été, lesquelles sont situées à des profondeurs dépassant habituellement 5 m. Les travaux n'affecteront pas les lacs Lafontaine et Noir.
		<i>Complémentaire :</i> <i>Touladi : la réponse n'est pas cohérente avec la question MPO 10.</i>		<i>Le dispositif de contrôle du niveau proposé aurait retenu l'eau du côté ouest de la route, alors que l'aménagement de la frayère est proposée de l'autre côté de la route (Côté lac).</i> <i>Toutefois, le concept au lac Jacques-Cartier a évolué au cours des dernières semaines. Il est question maintenant de déplacer un pylône pour éviter l'empiètement dans la baie. Ce concept sera confirmé d'ici le printemps 2006 puisque la préparation des plans et devis de ce secteur sera initiée prochainement.</i>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	34	<p>Saumon atlantique (page 145)</p> <p>Indiquer avec précision, les pertes d'habitat du poisson associées au saumon atlantique et ce pour la rivière Cachée et le lac à l'Épaulé;</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3, page 145</p>	<p>L'habitat du saumon atlantique pour les secteurs de la rivière Cachée (km 83,90 à 91,21) et de la rivière à l'Épaulé (km 94,59 à 102,43) est le même que pour l'omble de fontaine. Les pertes (excluant les milieux humides) associées à ces deux secteurs sont estimées à 879,4 m².</p>
MPO	35	<p>Éperlan arc-en-ciel (page 147)</p> <p>Indiquer avec précision, les pertes d'habitat du poisson associées à l'éperlan arc-en-ciel et ce pour la zone du lac Jacques-Cartier et ses tributaires ainsi que le domaine pélagique du lac Sept-Îles;</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3, page 147</p>	<p>L'éperlan arc-en-ciel vit principalement dans la zone pélagique de grands plans d'eau. Il se reproduit toutefois dans leurs tributaires et, après l'éclosion, les larves peuvent demeurer associées aux embouchures des cours d'eau qui les a vues naître durant leur première saison de croissance.</p> <p>Puisque les habitats pélagiques dans le lac Jacques-Cartier ne sont pas touchés par la nouvelle emprise de la route projetée, les pertes d'habitat de l'éperlan arc-en-ciel ont été calculées seulement dans ses affluents et leurs embouchures. Elles sont évaluées à 761,4 m² dans les tributaires (km 135 à 143,75) et à 917,5 m² dans la baie située à l'embouchure de l'affluent nord-ouest du lac Jacques-Cartier (km 142,08).</p> <p>Aucune superficie d'habitat pélagique ne sera touchée par la nouvelle emprise de la route à 4 voies divisées dans le lac Sept-Îles.</p>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>Éperlan arc-en-ciel : il est important de mentionner que les pertes associées à l'éperlan devront être compensées dans des milieux qui seront profitables pour l'éperlan et dans la même unité écologique. Un suivi spécifique devra être adapté pour cette espèce.</i>		<i>Nous sommes en accord avec cet énoncé.</i>
MPO	36	Page 148 : Supprimer : ...dont le degré d'impact est évalué en fonction de l'importance relative de la perte en comparaison avec la dimension du milieu habité par la population de poissons touchée par les travaux (à l'échelle d'un lac ou d'un cours d'eau donné). L'intensité de l'impact engendré par les pertes d'habitats est déterminée selon l'échelle suivante : < 10% : faible, 10-25% : moyen et > 25% : fort.	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 148	Nous comprenons que pour le MPO, la méthode proposée pour évaluer les impacts sur l'environnement est un aspect secondaire et qu'il souhaite plutôt se concentrer sur l'ampleur des pertes d'habitat anticipées, sur les pertes réelles qui découleront de la réalisation du projet et sur les modalités de compensation qui assureront l'application du principe d'aucune perte nette d'habitats du poisson.
MPO	37	Page 148 : Préciser les mesures d'atténuation particulières qui seront prises pour les milieux aquatiques plus sensibles dont il est question (sur 30% des 143 km)	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 148	Les mesures d'atténuation particulières pour protéger le milieu aquatique sont précisées à l'annexe 1 de l'étude d'impact (PB-6 à PB-14). Ces mesures seront appliquées dans les zones sensibles définies au tableau 7.3 et 7.21, en plus des mesures d'atténuation courante.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

MPO	38	<p>Page 148 :</p> <p>D'autres perturbations potentielles doivent être rajoutées à la liste :</p> <p>Obstacles physiques à la libre circulation du poisson;</p> <p>Réduction de l'abondance et de la diversité de la nourriture;</p> <p>Augmentation de débit d'eau dans les cours d'eau temporaires.</p> <p>Le promoteur doit mentionner la prise en compte des impacts non prévus survenant lors de la mise en chantier ou pendant la phase de construction ou d'exploitation.</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 148</p>	<p>1. Les obstacles physiques à la libre circulation des poissons</p> <p>Avant de construire chaque ponceau, un cours d'eau temporaire doit être aménagé puisque les travaux sont effectués à sec. La circulation des poissons dans les cours d'eau temporaires ne sera pas différente de ce qu'elle était auparavant, à moins que des membranes filtrantes bloquent momentanément le libre passage au poisson. En effet, un ponceau déjà infranchissable en raison d'une pente trop forte devrait demeurer infranchissable pendant la construction. L'aménagement de chaque ponceau est d'une courte durée allant de quelques jours (TBA et PBA avec radier) à une semaine (PBA sans radier) tout au plus. <i>Cet impact sera par conséquent d'importance faible.</i></p> <p>2. Réduction de l'abondance et de la diversité de nourriture</p> <p>Les études démontrent que l'abondance de nourriture se rétablit rapidement dans le lit des cours d'eau après la perturbation des milieux aquatiques, soit quelques mois à un an après l'événement, et que la diversité des organismes benthiques dans les substrats perturbés revient comparable à moyen terme, soit entre une et deux années. Il subsistera toujours une dérive d'organismes benthiques servant de nourriture aux poissons durant les travaux. L'initiateur est d'avis que l'abondance et la diversité de nourriture sera entièrement rétablie durant l'année suivant les travaux dans la Réserve faunique des Laurentides (RFL).</p> <p>Par ailleurs, les habitats du poisson perdus par empiètement seront recouverts dans le cadre du programme de compensation. <i>Par conséquent, l'impact de la construction des ouvrages aura de faibles répercussions sur l'abondance et la diversité de nourriture.</i></p>
-----	----	---	---	---

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	38	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 148	<p>3. Augmentation de débit dans les cours d'eau temporaires</p> <p>La majorité des cours d'eau sont d'une largeur moyenne inférieure à 2 m dans la RFL. Les cours d'eau temporaires aménagés posséderont une taille comparable dans la majorité des cas et n'entraîneront donc pas d'augmentation de débit. La construction des ponts et de certains ponceaux portiques (sans radier) bétonnés sur place nécessitera l'aménagement de batardeaux. La Loi sur la qualité de l'environnement permet d'occuper au maximum la moitié de la largeur d'un cours d'eau. La présence de batardeaux peut augmenter le débit ce qui aurait pour conséquence d'accélérer les vitesses d'écoulement au droit des ouvrages projetés et ainsi compromettre la libre circulation des poissons. Les cours d'eau où un tel impact pourrait survenir sont présentés au tableau 2, annexe 4.</p> <p>La mise en application de la mesure d'atténuation particulière PB-10, laquelle prévoit d'éviter les travaux en rivière durant la période de reproduction des salmonidés en octobre, permettra d'atténuer les contraintes potentielles de migration en période de reproduction chez l'omble de fontaine. Il s'agit de la répercussion la plus significative liée à la présence d'un batardeau. <i>L'importance d'un impact de cette nature est jugée faible (intensité faible, étendue locale et =durée limitée).</i></p> <p>4. Prise en compte des impacts non prévus</p> <p>Les impacts non prévus lors de la mise en chantier, pendant la construction ou après la réalisation du projet sont pris en compte dans le cadre des programmes de surveillance et de suivi sur l'habitat du poisson (voir tableau 2, annexe 4).</p>
-----	----	-----------	--	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>1. Les obstacles physiques à la libre circulation des poissons : la réponse formulée comme suit : «Cet impact sera par conséquent d'importance faible», ne devrait pas apparaître dans un contexte de réponses aux questions. Le jugement de la qualité de l'impact revient aux autorités responsables du projet.</i></p> <p><i>3. Augmentation de débit dans les cours d'eau temporaires : la réponse formulée comme suit : «L'importance d'un impact de cette nature est jugée faible (intensité faible, étendue locale et =durée limitée)», ne devrait pas apparaître dans un contexte de réponses aux questions. Le jugement de l'impact revient aux autorités responsables du projet.</i></p> <p><i>4. Prise en compte des impacts non prévus : tableau 2, annexe 4 : le cours d'eau émissaires du lac à Noël au km 94,59 a été enlevé du tableau. Ce cours d'eau devra y apparaître étant donné que ce dernier sera sûrement un cours d'eau où la libre circulation des poissons risque d'être compromise durant la phase de construction de la route 175 projetée (pente forte).</i></p>		<p><i>Les évaluations précédentes sont celles des spécialistes du Consortium en matière d'impact sur l'habitat du poisson. Elle ne lie en rien le jugement des autorités responsables, dont le MPO. Nous avons cependant modifié les réponses précédentes pour tenir compte de votre commentaire.</i></p> <p><i>Aucune intervention n'est prévue depuis qu'il a été décidé de conserver la chaussée actuelle à la hauteur de cette traversée. C'est pourquoi nous avons retiré ce cours d'eau du tableau 2.</i></p>
MPO	39	Réaménager le dernier paragraphe : La première phrase sera modifiée comme suit : "En appliquant les mesures d'atténuation courantes (C-1, C-3, C-4), la plupart des impacts énumérés seront diminués.	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 148	Ce commentaire sera pris en considération lors de l'édition d'un rapport d'examen préalable.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

MPO	40	Décrivez et précisez en quoi consiste le "substrat naturel" envisagé pour le réaménagement des ponceaux; Est-ce que tous les cours d'eau dotés d'un ponceau avec radier pourraient bénéficier d'un "substrat naturel", sinon préciser pour quels cours d'eau ces aménagements sont prévus (se référant à la mesure d'atténuation C-4, 1 ^{er} point);	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 149	Il s'agit de recréer le substrat actuellement observé sur les sites à aménager avant les travaux. Dans les cours d'eau qui supportent un habitat du poisson, le radier des ponceaux est toujours enfoui d'au moins 10 % de sa hauteur de manière à pouvoir recréer le substrat original. Il faut ici rappeler que la nécessité du libre passage du poisson doit être établie par une visite conjointe des autorités provinciale, fédérale et du MTQ pour chacun des cours d'eau pendant l'étape de préparation des plans et devis.
MPO	41	Spécifier en quoi consistent les pertes associées à la végétation riveraine au droit des ponceaux et comment elles seront calculées.	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 149	La valeur des pertes associées à la végétation riveraine correspond à 15% de la superficie d'empiètement du lit du cours d'eau à l'intérieur de la LNHE. Cette valeur a été déterminée par les représentants du MPO.
MPO	42	Supprimer le dernier paragraphe de la page 149.	ÉIE, Rapport principal, , page 148 s. 7.4.3.2, page 149	Ce commentaire sera pris en considération lors de l'édition d'un rapport d'examen préalable.
MPO	43	Supprimer le premier paragraphe de la page 150. Il sera repris plus en détail dans une section spécifique au libre passage du poisson.	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 150	Ce commentaire sera pris en considération lors de l'édition d'un rapport d'examen préalable.
MPO	44	Préciser les zones identifiées comme étant les plus sensibles à l'érosion et les mesures d'atténuation qui seront mises en place dans chacune de ces zones.	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 150	Ces zones sont identifiées sur la carte 1 de l'étude d'impact. Les mesures courantes et particulières qui s'appliqueront sont présentées à l'annexe 1. Ces mesures seront précisées dans le devis « Protection de l'environnement » joint avec les plans et devis qui s'appliqueront à chaque chantier.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	45	<p>Réaménager le dernier paragraphe de la page 150 comme suit :</p> <p>Conserver la première phrase et modifier la seconde comme suit :</p> <p>Les quatre autres espèces ciblées pour l'étude sont le saumon atlantique, l'éperlan arc-en-ciel, le touladi et l'omble chevalier. L'impact des travaux de réfection de la route 175 affectera des aires de reproduction, d'alimentation et d'abri pour chacune de ces espèces.</p>	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 150	Ce commentaire sera pris en considération lors de l'édition d'un rapport d'examen préalable.
MPO	46	<p>Veuillez préciser l'emplacement et le nombre de ponceaux qui seront restaurés pour les tronçons abandonnés. Chiffrer les superficies en gain d'habitat pour ces restaurations.</p>	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 151	Ces renseignements seront précisés à l'étape des plans et devis. Le bilan des pertes présenté dans l'étude d'impact sera alors revu sur la base d'une connaissance plus complète de chaque situation rencontrée.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	47	Réaménager le deuxième paragraphe comme suit : En lac, l'importance des remblais sur l'omble de fontaine et son habitat se limite aux fonctions d'alimentation et d'abri. Les mesures d'atténuation C-3 (Aménagement des remblais/déblais) et PB-6 (Poissons et habitats : remblayage dans un lac ou dans un cours d'eau) permettent d'atténuer l'importance de l'impact. Les pertes résiduelles d'habitat du poisson pour les lacs Sept-Îles, Horatio-Walker et Daran s'élève à X ^m ² de pertes d'alimentation et d'abri. Pour le lac Jacques-Cartier, en raison du remblai dans une de ses baies, une mesure d'atténuation supplémentaire particulière sera mise en place. La mesure d'atténuation PB-13 (Installation de ponceaux sous le remblai) permettra l'accès aux poissons dans la baie isolée. La perte d'habitat du poisson créée par l'empiétement du remblai dans le lac Jacques-Cartier correspond à X ^m ² (37 693 m²) d'aire d'alimentation et d'abri pour l'omble de fontaine.	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 151	Ce commentaire sera pris en considération lors de l'édition d'un rapport d'examen préalable.
MPO	48	Préciser l'endroit et la superficie prévus pour l'emplacement de cette nouvelle frayère (km 140 à km 141).	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 152	Ces renseignements seront précisés à l'étape des plans et devis. Le bilan des pertes présenté dans l'étude d'impact sera alors revu sur la base d'une connaissance plus complète de chaque situation rencontrée.
MPO	49	Réaménager le premier paragraphe comme suit : La dernière ligne doit se lire : « L'impact des travaux de remblai sur le touladi et son habitat dans le lac Jacques-Cartier correspond à X ^m ² (<i>préciser</i>) d'aire de reproduction. »	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 152	Ces renseignements seront précisés à l'étape des plans et devis. Le bilan des pertes présenté dans l'étude d'impact sera alors revu sur la base d'une connaissance plus complète de chaque situation rencontrée.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	50	Réaménager le 2 ^{ième} paragraphe comme suit : L'avant dernière ligne devra se lire comme suit : "Considérant l'importance de cette espèce comme poisson fourrage, des mesures d'atténuation particulières sont proposées. Ces mesures sont : PB-7 (déplacement d'un cours d'eau), PB-10 (période de restriction) et PB-11 (rétablissement d'une frayère). Également, la réduction de la largeur de l'emprise et le déplacement de pylônes de transport d'énergie sont envisagés pour réduire l'empiètement et pour conserver les fonctions d'habitat du poisson dans ce cours d'eau. Les pertes d'habitat résiduelles pour l'éperlan arc-en-ciel, suite aux remblais dans les zones pélagiques des lacs Sept-Îles et Jacques-Cartier ainsi que les tributaires de ce dernier, correspondent à Xm ² (<i>préciser</i>) d'aire de reproduction, d'alimentation et d'abri respectivement.	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 152	Ces renseignements seront précisés à l'étape des plans et devis. Le bilan des pertes présenté dans l'étude d'impact sera alors revu sur la base d'une connaissance plus complète de chaque situation rencontrée. Le commentaire relatif à l'édition sera pris en considération lors de la préparation du rapport d'examen préalable.
MPO	51	Détailler en quoi la mesure particulière PB-14 (démolition des anciens ponts et ponceaux) pourra réduire l'impact des travaux dans une zone sensible (km 84,5 au km 102). Préciser les autres mesures d'atténuation qui seront appliquées à la réduction de l'impact des travaux sur le saumon atlantique.	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 152	La mesure d'atténuation PB-14 prévoit l'aménagement d'habitats propices à l'alimentation et à la reproduction d'ombles de fontaine dans les tronçons où les anciens ponts et ponceaux seront démantelés. Ces aménagements permettront de récupérer 161,6 m ² d'habitats dont le potentiel est actuellement nul pour les poissons dans la zone sensible située entre les km 84,5 et 102. Le saumon atlantique bénéficie des mêmes mesures d'atténuation que les autres espèces.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

MPO	52	Réaménager l'avant- dernier paragraphe comme suit : Rajout d'une phrase à la fin du paragraphe : "Les pertes d'habitats résiduelles pour le saumon atlantique, suite aux remblais dans les bassins du lac à l'Épaulé et de la rivière Cachée, correspondent à X ^m ² (<i>préciser</i>) d'aire d'alimentation et d'abri."	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 152	Ces renseignements seront précisés à l'étape des plans et devis. Le bilan des pertes présenté dans l'étude d'impact sera alors revu sur la base d'une connaissance plus complète de chaque situation rencontrée.
MPO	53	Supprimer le dernier paragraphe de la page 152 et ainsi que la première phrase de la page 153.	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.3.2, page 152 et 153	Ce commentaire sera pris en considération lors de l'édition d'un rapport d'examen préalable.
MPO	54	Détailler le calendrier de réalisation des différentes phases et l'ordre d'exécution des chantiers.	ÉIE, Rapport principal, s. 8.1	Ces renseignements ne sont pas disponibles.
MPO	55	Fournir, pour commentaires, le devis environnemental générique (« Protection de l'environnement ») avant de l'envoyer à l'entrepreneur et éventuellement le devis environnemental particulier pour chaque contrat.	ÉIE, Rapport principal, s. 8.1	Le devis type est présenté à l'annexe 1.
MPO	56	Pendant la phase de construction des différents chantiers, le promoteur devra mandater une équipe de personnes spécialistes en environnement responsable de la surveillance et du suivi environnemental. Cette équipe, qui sera en permanence sur le territoire, devra assurer le maintien du respect des clauses environnementales et des mesures d'atténuation prescrites par les autorités fédérales et provinciales;	ÉIE, Rapport principal, s. 8.1.2	Voir la réponse à la question Qc-25.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	57	L'équipe de surveillance et de suivi devra produire un rapport hebdomadaire détaillant les composantes du projet qui ont nécessitées des mesures d'atténuation et de prévention de même qu'une brève description des mesures qui ont été appliquées. Également, décrire tous les impacts non-prévus mais encourus de même que les mesures prises pour les contrer. L'équipe devra transmettre, dans un bref délai, ces rapports aux autorités responsables (ARs) (TC, MPO, INF).	ÉIE, Rapport principal, s. 8.1.2	La fréquence et le contenu des rapports de surveillance seront précisées lors de l'appel d'offres et des soumissions qui seront déposées pour couvrir la réalisation des activités de surveillance. Ces rapports seront transmis au MENV et aux autorités fédérales concernées.
MPO	58	Un programme de suivi, pour chaque composante désignée, élaboré en collaboration avec le Comité de suivi (voir commentaire de TC ci-haut) devra être fourni aux ARs pour commentaires. À la lumière des résultats des différents suivis, le programme pourrait être modifié.	ÉIE, Rapport principal, s. 8.2	Nous sommes d'accord avec cette demande.
MPO	59	Détailler la méthode d'évaluation des suivis de la stabilité des berges et des talus ainsi que le transport sédimentaire. Il serait important de mesurer les dépôts de sédiment dans les habitats de poissons ayant été impactés afin de quantifier l'efficacité des mesures d'atténuation, et d'évaluer les pertes indirectes d'habitats du poisson, associées à la phase de construction.	ÉIE, Rapport principal, s. 8.2	Voir la réponse à la question MPO-23
MPO	60	Le suivi de fréquentation des frayères par le poisson et de sa présence en amont des ouvrages devra être réalisé pour chaque chantier après un an et non deux.	ÉIE, Rapport principal, s. 8.2	Voir la réponse à la question TC-11

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	61	<p>Page 262 :</p> <p>Supprimer le deuxième paragraphe.</p> <p>Modifier le 3^{ème} paragraphe comme suit : « Les pertes d'habitats du poisson engendrées par la construction de la route 175 à quatre voies divisées entre les km 84 à 227 sont estimées à 6 hectares. Les aires d'alimentation et d'abri représentent la majeure partie des habitats du poisson risquant d'être empiétés par la nouvelle emprise de la route 175. Le respect des mesures d'atténuation et la surveillance sévère des travaux, lors de la réalisation du projet, se veulent les seules garanties d'une préservation maximale des habitats aquatiques qui seront touchés par la nouvelle emprise routière. Également, un projet de compensation sera appliqué afin d'obtenir un bilan d'aucune perte nette d'habitat du poisson. En vertu de la LCÉE, la réalisation du projet de construction de la route 175 entre les km 84 à 227, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation et de compensation, n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. »</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 10.2, page 262</p>	<p>Ce commentaire sera pris en considération lors de l'édition d'un rapport d'examen préalable.</p>
-----	----	---	--	---

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
 - **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	62	<p>PP-6 : Pour le cas de déplacement des cours d'eau :</p> <p>Fournir à MPO, lors des plans et devis (devis environnemental particulier), le nom des cours d'eau qui seront déplacés, une meilleure description de ces cours d'eau, la localisation précise du nouveau tracé du cours d'eau, et les nouvelles caractéristiques qui y seront appliquées;</p> <p>S'assurer de ne pas augmenter la vitesse du cours d'eau pour ne pas restreindre le libre passage du poisson.</p>	ÉIE, Rapport principal, Annexe 1	Nous sommes d'accord.
MPO	63	<p>PB-4 Dans le cas particulier du remblai dans le lac Jacques-Cartier :</p> <p>Permettre le libre passage du poisson dans la baie isolée.</p>	ÉIE, Rapport principal, Annexe 1	Le MTQ est d'accord avec cet énoncé.
MPO	64	<p>PB-10 En période de fraie des espèces libres :</p> <p>Afin de préciser la mesure d'atténuation PB-10, une période de restriction s'applique pour les espèces cibles visées par le projet. La période devra s'étendre du 15 septembre au 15 juin inclusivement pour les travaux en milieux aquatiques. Également éviter les travaux en rivière dans le tributaire localisé entre les km 142,5 et 144, entre le 15 mai et le 1^{er} juillet, afin de protéger les périodes de reproduction, éclosion et dévalaison de l'éperlan arc-en-ciel. Advenant un problème majeur ou un travail spécial demandant une extension des dates mentionnées, la demande devra être justifiée de la part du promoteur et approuvée par les autorités responsables de ces aspects (FAPAQ et MPO);</p>	ÉIE, Rapport principal, Annexe 1	Nous comprenons et partageons votre préoccupation pour la protection de l'habitat du poisson. Toutefois, il faudra tenir compte aussi des contraintes que nous impose le climat dans le secteur du lac Jacques-Cartier où la période sans gel est d'environ 40 jours par année.

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	65	<p>PB-11 : Frayère perturbée ou perdue pendant la période de fraie :</p> <p>Une frayère perturbée ou perdue durant toute la période des travaux, et non seulement durant la période de fraie, devra être restaurée ou réaménagée;</p> <p>Les sites de fraie perdus devront être localisés, quantifiés et en mesurer la superficie. Leur relocalisation devra être précisée lors du dépôt des plans et devis pour chacun des chantiers;</p>	ÉIE, Rapport principal, Annexe 1	Nous sommes d'accord avec ce commentaire.
-----	----	--	----------------------------------	---

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	66	Tableau : Pertes d'habitats du poisson Définir les termes : reproduction, alimentation et abris utilisés dans le tableau.	ÉIE, Rapport principal, Annexe 6	<p><u>Reproduction</u> : Phase du cycle vital des poissons qui consistent en la déposition des œufs et à leur fertilisation dans ou sur un substrat propice à leur incubation et à l'émergence des alevins. Dans un cours d'eau, cette fonction s'exerce dans une section où dominent les caractéristiques physiques propices à la fraie. Les habitats caractérisés par un écoulement de type lotique (rapide), un faciès de type seuil ainsi qu'un substrat dominé par le gravier et le sable grossier, offrent un bon potentiel pour la reproduction de l'omble de fontaine. En lac, les plages sablonneuses avec gravier peuvent constituer un habitat favorable pour frayer (source : fiches milieu aquatique).</p> <p><u>Alimentation</u> : L'alimentation consiste à rechercher et à intégrer toute forme de nourriture nécessaire pour accomplir le cycle vital. Tous les habitats dans un cours d'eau peuvent être fréquentés par les poissons pour s'alimenter. Pour l'omble de fontaine, les sections d'un cours d'eau possédant un écoulement dynamique et une granulométrie grossière à intermédiaire (bloc, galet, cailloux et gravier) offrent les meilleures conditions pour son alimentation. Les habitats de transition entre des écoulements lotique (rapide) et lentique (lent), par exemple de type rapide-chenal ou chenal-rapide, offrent également un bon potentiel pour son alimentation (source : fiches milieu aquatique).</p> <p><u>Abris</u> : Les bassins, les fosses et les zones ombragées sont particulièrement recherchés par l'omble de fontaine pour se reposer dans les cours d'eau (source: fiche descriptive du milieu aquatique).</p>
-----	----	--	----------------------------------	--

<p align="center">Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227 <ul style="list-style-type: none"> - Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs <ul style="list-style-type: none"> - Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004 <ul style="list-style-type: none"> - Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004 <ul style="list-style-type: none"> - Questions sur les annexes 1, 2 et 6 				
MPO	67	<i>Pertes d'habitats du poisson par fonction d'habitat (annexe incluse dans l'étude d'impact) : Ajuster le tableau des pertes d'habitats du poisson par fonction d'habitat en incluant les nouvelles informations (inclure les superficies des marais et plans d'eau peu profonds, les nouveaux tracés, etc.) et fournir ce tableau.</i>	<i>Annexe 6</i>	<i>Le MTQ et le MPO ont convenu d'établir le bilan des pertes au fur et à mesure de la conception de l'avant-projet définitif et des plans et devis. Un bilan sera réalisé pour chacune des années de construction.</i> <i>Cependant pour répondre à votre demande et faciliter la justification du programme de compensation global, nous joindrons l'Annexe 6 révisé au concept complémentaire de mars 2005.</i>
<p align="center">Commentaires préliminaires du ministères des Pêches et des Océans sur les documents annexés aux réponses aux questions des autorités fédérales responsables (préliminaires – décembre 2004)</p> <p align="center">(La numérotation des commentaires fait référence à la numérotation et pagination du document du promoteur.)</p>				
MPO	68	<i>3. Activité 2 – Gestion du drainage et des eaux pluviales (page 3) : La conception du drainage est considérée lors de la préparation du projet de l'axe routier 73/175. Toutes les zones à risques ont été identifiées et des mesures d'atténuation ont été suggérées dans les études environnementales d'avant-projet. Identifier clairement dans ce plan les actions qui seront utilisées et la localisation de celles-ci⁹</i>	<i>Annexe 1</i>	<i>La carte 1 du REP de novembre 2003 montre les zones sensibles à l'ensablement. Ces données sont utilisées présentement par les spécialistes du MTQ dans la préparation des plans et devis et nous orientent quant au choix des méthodes de stabilisation des talus de déblais. Dès que terminées, ces données apparaîtront aux plans et devis et vous seront présentées.</i>

9 Lrs de la réunion du 15 février, il a été reconnu qu'il n'était pas pertinent de lister toutes les actions dans le plan de gestion puisque qu'il y aurait redondance avec les devis environnementaux.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	69	<i>3. Activité 4 – Disposition et entreposage des neiges usées (page 4) : Il n'y a aucune récupération des neiges usées dans le secteur concerné. Cette affirmation devrait être révisée car la récupération des neiges usées, surtout dans les secteurs plus fragiles (avec la présence de cours d'eau à proximité), permettrait de diminuer les apports en sel et contaminants dans les cours d'eau. Cette mesure simple permettrait d'augmenter la qualité de l'eau et par le fait même augmenter la capacité de production des habitats du poisson.</i>	<i>Annexe 1</i>	<i>Nous soutenons qu'il n'y a aucune récupération de neige usée. Nous vous référons à notre réponse antérieure à l'effet que le suivi sur la qualité des eaux nous permettra d'évaluer s'il y a une problématique le cas échéant.</i>
MPO	70	<i>3. Activité 9 – Gestion des zones vulnérables aux sels de voirie (page 6) : Le secteur concerné étant en reconstruction complète, les zones ont été identifiées dans les études environnementales d'avant-projet. L'identification des zones vulnérables ainsi que les mesures prises pour atténuer les effets à ces endroits devraient apparaître dans cette activité. De plus des tests sur la qualité de l'eau devraient être rajoutés dans le protocole.</i>	<i>Annexe 1</i>	<i>Les plans d'eau vulnérables sont les lacs suivants : à Régis, à Noël, Petit lac à l'Épaule, des Roches, Espérance, Labyrinthe, Horatio-Walker, Chominich, Jupiter, Pijart, Grelon, Tourangeau, Daran, des llets, et Simoncouche et le lac Clairval. Le programme de suivi comportera des tests sur la qualité de l'eau. Les paramètres mesurés seront les mêmes que ceux identifiés à l'annexe 3 du présent document (Na+, Cl-, Ca++, Conductivité).</i>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

MPO	71	<i>Commentaire général sur le document : On parle de mesures d'atténuation telles des mares salines, bassin de rétention, bassin de captation des sédiments fins (sable), capteur d'eau de ruissellement (voir page 25, document sur les effets cumulatifs) dans d'autres études ou documents, mais aucune de ces mesures n'est clairement identifiées dans ce document de plan d'action. Veuillez identifier et localiser les mesures d'atténuation qui seront employées pour le plan d'action de la gestion des sels de voirie pour le projet d'élargissement à quatre voies de la route 175.</i>	<i>Annexe 1</i>	<i>Le plan précise la nature des actions que compte prendre le MTQ en ce qui a trait à la gestion des sels de déglacage. Les mesures spécifiques seront précisées et localisées à l'étape des plans et devis et en s'appuyant sur les résultats du suivi environnemental des plans d'eau vulnérables (qualité de l'eau).</i>
MPO	72	<i>Commentaire général : le devis présenté ne correspond pas à un devis type, mais il est plutôt spécifique à la rivière Pikauba, km 148,3 au km 156,9 de la route 175. Est-ce qu'il y a eu une version plus récente de devis type ?</i>	<i>Annexe 2</i>	<i>Le devis présenté concernant le projet de la rivière Pikauba a été choisi parce qu'il s'agissait du dernier devis rédigé dans un milieu similaire au reste du projet. Toutefois, nous confirmons qu'un devis spécial sera rédigé pour chacun des contrats et adapté aux enjeux en cause.</i>
MPO	73	<i>7. Période d'intervention dans l'habitat du poisson (page 113-4) : Cette mesure d'atténuation devra être ajuster pour chaque devis, en prenant en considération la rivière ou le cours d'eau impacté. Il sera important d'ajuster les périodes d'interdiction des travaux en tenant compte des espèces de poissons présentes et de leurs besoins spécifiques (ex. période de restriction pour la migration, présence d'une frayère en aval des travaux, etc.).</i>	<i>Annexe 2</i>	<i>Toutes le mesures seront prises pour éviter les périodes d'interdiction dans l'habitat du poisson compte tenu que la fenêtre temporelle pour la réalisation de travaux de génie routier dans le territoire de la réserve faunique des Laurentides est très limitée. Cependant, pour les cas extrêmes les dates de restriction seront discutées avec les représentants du MPOC et du MRNFP.</i>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	74	<i>11. Déversement accidentel de produits pétroliers (page 113-6) : En plus de cette trousse, une estacade flottante de rouleaux absorbants doit être installée en travers de la rivière Pikauba, en aval du chantier. Le devis devra être ajusté pour chaque rivière ou cours d'eau.</i>	<i>Annexe 2</i>	<i>Tel que mentionné précédemment nous confirmons qu'un devis spécial sera rédigé pour chacun des contrats et adapté aux enjeux en cause.</i>
MPO	75	<i>16. Installation d'un ponceau (page 113-8) : Cette section devrait spécifier les ponceaux qui auront besoin d'un traitement spécial pour maintenir le libre passage du poisson.</i>	<i>Annexe 2</i>	<i>Tel que mentionné précédemment nous confirmons qu'un devis spécial sera rédigé pour chacun des contrats et adapté aux enjeux en cause.</i>
MPO	76	<i>17. Stabilisation des extrémités d'un ponceau (page 113-8) : De plus, le lit du cours d'eau et ses rives doivent être empierrés et aménagés de l'extrémité du ponceau jusqu'à la limite de l'emprise. Spécifier que pour un cours d'eau considéré comme un habitat du poisson, l'empierrement devrait couvrir que la partie 0-2 ans et par la suite, un aménagement végétal pour la zone de 2 ans et plus devrait être effectué.</i> <i>Il devrait y avoir une section spécifiant quels cours d'eau (pour le devis spécifique) sont considérés comme des habitats du poisson et/ou le passage du poisson est requis.</i> <i>Le document proposé est daté du 5 avril 2004. Lors de notre dernière rencontre avec le promoteur (octobre 2004) il nous avait mentionné qu'il avait retravaillé le devis environnemental. Est-ce la dernière version ?</i>	<i>Annexe 2</i>	<i>Vos demandes sont déjà incluses à la nouvelle version du devis spécial.</i> <i>Tel que mentionné précédemment nous confirmons qu'un devis spécial sera rédigé pour chacun des contrats et adapté aux enjeux en cause.</i>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	77	<i>6. Conclusion (page 28) : Effets cumulatifs sur les milieux humides : Néanmoins, la fonction écologique de ces milieux sera conservée ce qui permettrait de respecter l'esprit des politiques québécoise et fédérale visant la protection des milieux humides. Expliquer comment la fonction écologique de ces milieux humides sera conservée, si ces derniers sont détruits et qu'aucune compensation n'est proposée pour certains milieux humides (tourbières, marécages)?</i>	<i>Annexe 6</i>	<i>La fonction écologique sera conservée parce que pris isolément chaque milieu est touché sur de très petites superficies, souvent moins d'un hectare. Il s'agit presque toujours d'une perte associée à l'élargissement de la route dans un milieu déjà traversé par l'infrastructure. Voir aussi la réponse à la question EC-5.</i>
MPO	78	<i>Suite (page 28) : Mentionnons aussi que les milieux humides de type «Eau peu profonde» seront compensés en vertu de la Loi sur les pêches parce qu'ils constituent des habitats pour le poisson. Il est à noter que les marais identifiés dans le présent projet, constituent également des habitats de poisson et qu'ils devront également être compensés.</i>	<i>Annexe 6</i>	<i>Voir la réponse à la question complémentaire MPO 12. Tous les milieux humides de type « Eau peu profonde » ou « Marais » à l'intérieur de la cote 0-2ans seront compensés, tel que convenu avec les représentants du MPO.</i>
MPO	79	<i>6. Conclusion (page 29, 3^{ième} paragraphe) : Effets cumulatifs sur l'omble de fontaine : La superficie à aménager pour compenser n'est pas dans un rapport de 1 :1 afin de tenir compte de la possibilité que certains milieux aménagés ne soient pas vraiment réutilisés par le poisson. Expliquer cette phrase. Qu'entendez-vous par «la possibilité que certains milieux aménagés ne soient pas vraiment réutilisés par le poisson» ?</i>	<i>Annexe 6</i>	<i>On fait référence à la marge de précaution que se donne le MPO en demandant de compenser selon un rapport supérieur à un pour un pour tenir compte de l'insuccès de certains aménagements, le cas échéant.</i>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

MPO	80	6. Conclusion (page 29, 5 ^{ème} paragraphe) : Effets cumulatifs sur l'omble de fontaine : Vu l'opportunité de cette espèce, il est même raisonnable de croire à une amélioration de la situation parce que la réalisation du projet donnera l'opportunité de corriger certaines lacunes de l'infrastructure actuelle ou de son entretien qui se répercutent sur cette ressource. Expliquer en quoi consiste «l'opportunité de corriger certaines lacunes de l'infrastructure actuelle ou de son entretien».	Annexe 6	À certains endroits, la route occasionne des impacts sur le milieu en raison de déficiences géométriques. Par exemple, il est nécessaire de procéder par endroits à du rechargement d'accotement parce que la fondation de la route s'érode. Les matériaux de la fondation sont alors entraînés dans les fossés de la route et parfois vers les plans d'eau environnants. Dans la mesure où les MES entraînent un impact réel sur l'habitat du poisson, il est raisonnable de dire que la correction de certaines déficiences géométriques se traduira par une réduction de certains impacts sur le milieu aquatique, notamment sur la qualité de l'eau, donc possiblement sur l'habitat du poisson.
MPO	81	6. Conclusion (page 29, 5 ^{ème} paragraphe) : Effets cumulatifs sur l'omble de fontaine : Il y a lieu de croire aussi que la création d'une superficie beaucoup plus étendue que ce qui sera réellement perdue se traduira également par une augmentation de la productivité de cette ressource. Cet aspect du projet, qui sous-entend la compensation, dépendra de la perte d'habitat du poisson qui sera évaluée et du projet de compensation qui sera soumis. Il est peut-être prématuré de conclure qu'il pourrait y avoir une augmentation de la productivité de la ressource.	Annexe 6	Lors de l'édition du REP, nous adopterons un style moins affirmatif en modifiant le temps des verbes au futur par le conditionnel.
MPO	82	6. Conclusion (page 29, dernier paragraphe) : Effets cumulatif sur l'omble de fontaine : Par conséquent, aucun effet cumulatif attribuable au projet actuel n'est prévu sur l'omble de fontaine. Il est peut-être prématuré de conclure en ce sens, étant donné les commentaires précédents.	Annexe 6	Lors de l'édition du REP, nous adopterons un style moins affirmatif en modifiant le temps des verbes au futur par le conditionnel.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	1	<p>Qualité de l'eau :</p> <p>Dès que disponible, fournir aux ARs l'état de référence des cours d'eau touchés, réalisé 1 an avant et 1 an après le début des travaux.</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.3.1.</p>	<p>Voir la réponse à la question RNCAN-5 pour la description de la problématique relative à l'utilisation des sels de déglacage sur la qualité des eaux de surface.</p> <p>Par ailleurs, un programme de suivi sera mis en œuvre pour documenter l'accumulation possible des sels de déglacage dans les lacs situés à proximité de la route 175. Les plans d'eau visés sont les lacs à Régis, à Noël, Petit lac à l'Épaulé, des Roches, Espérance, Labyrinthe, Horatio-Walker, Chominich, Jupiter, Pijart, Grelon, Tourangeau, Daran, des Ilets, et Simoncouche.</p> <p>Les résultats obtenus pour définir l'état de référence pourront servir de base d'analyses à l'effet cumulatif de l'utilisation de sels de déglacage sur une longue période. Ces résultats et analyses pourront être transmis aux ARs intéressés.</p>
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Le promoteur rendra disponible dès que disponible l'état de référence des cours et des plans d'eau 1 an après les travaux et fournira une analyse comparative avec l'état de référence avant projet.</i></p>		<p><i>Le MTQ entend fournir un rapport annuel pour chacune des étapes du suivi.</i></p>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	2	<p>Qualité de l'eau :</p> <p>Fournir une analyse de l'impact des pertes d'habitats forestiers estimées (862 ha) et des franchissements des cours d'eau sur la qualité de l'eau disponible pour la faune, la flore et l'approvisionnement en eau potable des utilisateurs. Utiliser des résultats de suivi de projets similaires.</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.3.1.</p>	<p>L'analyse de l'impact du projet sur la qualité de l'eau est présentée aux pages 102 à 110 du rapport principal d'étude d'impact, notamment pour les activités de déboisement et de franchissement des cours d'eau.</p> <p>Il faut rappeler que le MTQ entend mettre en application des mesures de contrôle de l'érosion qui réduiront, voire préviendront, l'augmentation des concentrations de matières en suspension dans les cours d'eau environnants pendant les travaux.</p> <p>Les traversées de cours d'eau ou les détournements temporaires sont également des interventions qui devront se faire dans un cadre particulier conditionné par un devis spécial de protection de l'environnement (Voir annexe 2). Toutes les traversées de cours d'eau feront l'objet d'une stabilisation et d'une renaturation (plantations, etc.) à la fin des travaux.</p> <p>Un programme de surveillance particulier sera aussi mis en œuvre pour documenter le phénomène de transport sédimentaire durant les travaux. Les augmentations réelles de MES dans les cours d'eau en aval de certaines zones des travaux, comparativement à la situation qui sera observée simultanément en amont de ces mêmes zones, seront mesurées et analysées de manière à pouvoir quantifier les impacts à cet égard, le cas échéant.</p>
----	---	--	--	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	2	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 7.3.1.	<p>Rappelons aussi qu'une équipe de surveillance dédiée aux questions environnementales sera mise en fonction pour vérifier l'application des mesures d'atténuation visant le contrôle de l'érosion et du transport sédimentaire sur tous les chantiers de construction. Elle préviendra aussi les déversements accidentels de produits pétroliers qui pourraient contaminer les plans d'eau environnants.</p> <p>Le plan d'action pour la gestion des sels de voirie spécifique à la route 175 est aussi une autre initiative du MTQ visant la réduction des effets du projet sur la qualité générale des eaux de surface et souterraines.</p> <p>En ce qui concerne l'eau potable, le MTQ procède actuellement à un inventaire hydrogéologique pour localiser les puits d'eau potable dans la zone d'étude. La localisation de ces puits étant connue, des mesures particulières seront prises pendant les travaux lors des opérations de dynamitage. De plus, un suivi particulier de la qualité de l'eau des puits sensibles sera réalisé pendant une période de deux ans après les travaux afin d'identifier tout impact significatif sur cette composante. Lorsqu'un impact significatif sera mesuré, le MTQ prendra les dispositions pour que la situation soit corrigée.</p>
----	---	-----------	-----------------------------------	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Le promoteur inclura dans son analyse comparative les impacts causés par le projet sur la disponibilité et la qualité des eaux de surface et souterraines.</i></p> <p><i>De plus, le promoteur a développé des approches intéressantes concernant la gestion des sels de voirie. Le cas échéant, nous recommandons qu'il s'assure de la conformité de ses protocoles avec le Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie publié le 3 avril 2004 en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.</i></p> <p><i>Au Canada, les sels de voirie servent, en hiver, à l'entretien des routes (déglaçage et anti-glaçage) et, en été, à la réduction de la poussière. Une évaluation scientifique exhaustive d'une durée de cinq ans réalisée par Environnement Canada a permis de déterminer que les sels de voirie, en concentrations suffisantes, représentent un risque pour la faune, la flore et le milieu aquatique (<u>Rapport d'évaluation - Sels de voirie</u>). Une <u>Stratégie de gestion du risque pour les sels de voirie</u> a par la suite été élaborée pour présenter les mesures qu'Environnement Canada propose pour gérer les risques associés aux sels de voirie.</i></p>		<p><i>Le MTQ endosse ces énoncés.</i></p>
--	--	--	--	---

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

Aux termes de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999, le gouvernement du Canada a publié un Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie le 3 avril 2004. Le code a pour but d'aider les municipalités et autres administrations routières à mieux gérer leur utilisation de sels de voirie de façon à réduire les effets nocifs pour l'environnement, tout en maintenant la sécurité routière. Le Code de pratique a été élaboré par un Groupe de travail multilatéral sur les sels de voirie. Il recommande que les administrations routières préparent des plans de gestion des sels de voirie qui identifient les actions à prendre pour améliorer leurs pratiques en matière d'entreposage des sels, d'épandage sur les routes et d'élimination de la neige.

Le gouvernement du Canada n'interdit pas l'utilisation des sels de voirie ou n'envisage aucune mesure qui pourrait réduire ou compromettre la sécurité routière. Nous vous invitons à consulter les sites ci-après afin d'en savoir plus sur les mesures que le Gouvernement du Canada prend dans le but de réduire le risque que présentent les sels de voirie pour l'environnement, sans affecter la sécurité routière au Canada.

- <http://www.ec.gc.ca/nopp/roadsalt/fr/index.cfm>
- http://www.ec.gc.ca/nopp/roadsalt/cop/fr/rs_main.htm

AVIFAUNE :

Certaines demandes concernant les protocoles d'inventaires ont déjà été acheminées et ont été intégrées ici. Par ailleurs, Environnement Canada recommande généralement d'éviter de perturber (déboisement inclus) les milieux de nidification pendant la période critique soit environ de la mi-avril à la fin juin. Un promoteur peut se retrouver en état d'infraction si ses activités perturbent l'avifaune de la manière décrite au Règlement sur les oiseaux migrateurs.

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

EC	3	<p>Milieus humides et habitats:</p> <p>Fournir un inventaire détaillé, avec état de référence 1 an avant et 1 an après, des milieux humides affectés localisés dans le corridor d'étude.</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.2.</p>	<p>L'inventaire détaillé des milieux humides et l'état de référence ont été définies avant les travaux dans le cadre de l'étude d'impact. Toutes les pertes anticipées de milieux humides ont été localisées dans le corridor de la route et présentées dans l'Atlas.</p> <p>À l'étape des plans et devis, les superficies touchées seront revues avec plus de précision. Rappelons que pour les fins de l'étude d'impact, les pertes ont été surestimées, considérant qu'elles ont été calculées en fonction de la largeur totale de l'emprise, alors que dans ses milieux, l'impact se limitera à la largeur des chaussées et qu'il n'y a aucun empiètement sur l'excédent.</p>
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Nous sommes d'accord avec l'approche retenue par le promoteur pour le calcul des superficies de terres humides et des peuplements forestiers (MRNFP, cartes écoforestières 3 ième décennal).</i></p>		<p><i>Commentaire : Merci</i></p>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	4	<p>Milieus humides et habitats :</p> <p>Valider les 862 ha de pertes estimées d'habitats forestiers et les 43 ha d'habitats humides.</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.1. et 7.4.2</p>	<p>Ces superficies seront progressivement précisées sur la base des plans et devis détaillés. Pour les fins de l'étude d'impact, ces estimations doivent être considérées comme des maximum, particulièrement pour les habitats humides.</p> <p>Pour les peuplements forestiers, la superficie de 862 ha est une superficie maximale. En effet, la portion occupée par l'emprise actuelle de la route 175 a été estimée et soustraite des superficies de l'emprise projetée. En effet, lorsque le MRNFP confectionne les cartes écoforestières, les routes sont représentées uniquement par une ligne et non une surface. Par conséquent, dans les bases de données du MRNFP, sur la cartographie écoforestière (3^e décennal), les polygones forestiers adjacents à la route englobent donc des superficies qui ne représentent pas réellement un polygone forestier. Cette superficie associée à la route a donc été estimée en créant une zone tampon de 35 m centrée sur le tracé actuel.</p> <p>Concernant les milieux humides, les pertes estimées sont plus précises puisqu'une photo-interprétation et une délimitation spécifique à ce type d'habitat ont été réalisées en tenant compte de l'espace occupé par l'emprise actuelle de la route 175. Il faut considérer ces valeurs comme maximales car les pertes de milieu se limiteront aux chaussées et à leurs bordures immédiates plutôt que dans l'ensemble de l'emprise, beaucoup plus larges que les chaussées elles-mêmes.</p>
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Nous sommes d'accord avec l'approche retenue par le promoteur pour le calcul des superficies de terres humides et des peuplements forestiers (MRNFP, cartes écoforestières 3^e ième décennal).</i></p>		

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	5	<p>Milieus humides et habitats:</p> <p>Proposer des mesures d'atténuation et de compensation pour les pertes estimées des milieux.</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.2.</p>	<p>Tel que mentionné aux pages 36 et 116 de l'ÉIE, il est important de noter que les milieux humides de la zone d'étude sont peu abondants, peu étendus et relativement pauvres en espèces floristiques. D'ailleurs, 82% des milieux humides affectés par le projet sont formés de marécages (19,1 ha) et de tourbières ombrotrophes (15,9 ha) tels que définis dans Buteau et al. (1994). Ainsi, dans notre zone d'étude, les marécages ne représentent que de minces bandes riveraines constituées d'aulnes le long des cours d'eau qui traversent le tracé projeté. Leurs fonctions écologiques sont très limitées compte tenu de leur étroitesse. Le nombre d'unités touchées sera de 119, soit une superficie moyenne de 0,1605 ha par unité, ou l'équivalent d'une parcelle de 40 m par 40 m. Nous estimons que les pertes de fonctions associées à ces marécages seront négligeables.</p> <p>Nous croyons également que c'est le cas pour les tourbières se situant en bordure de la route actuelle et qui seront touchées par l'élargissement de la route à deux chaussées. Dans la plupart des cas, elles seront amputées d'un très faible pourcentage de leur superficie, ce qui n'aura pas d'effets mesurables sur leur capacité à maintenir leur fonction hydrologique. Les tourbières ombrotrophes sont les plus abondantes et elles remplissent des fonctions très limitées pour la faune à cause de la faible diversité végétale, d'une structure (étages) peu diversifiée et d'une faible productivité biologique. Aucune espèce végétale ou animale à statut particulier n'a d'ailleurs été recensée dans les tourbières inventoriées. Leur principale fonction est surtout d'ordre hydrologique puisqu'elles permettent la rétention d'eau lors des crues.</p>
----	---	--	--	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	5	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.2.	<p>La superficie moyenne affectée par unité de tourbière (ombrotrophe et minérotrophe) se chiffre à 0,213 ha alors qu'elles occupent en moyenne par unité dans une bande de 300 m de part et d'autre de la route actuelle une superficie entre 1,12 et 1,14 ha. Nos inventaires de plantes rares dans ces milieux n'ont pas permis d'identifier des différences dans la diversité floristique des tourbières situées tout près de la route actuelle et donc « déjà affectées » à celles situées à quelques centaines de mètres de l'emprise.</p> <p>Concernant les marais et les eaux peu profondes, les pertes estimées totaliseront une valeur maximale de 8 ha. Cependant, la nature linéaire du projet fait également en sorte qu'ils seront touchés que partiellement dans la plupart des cas tel que mentionné à la page 124 de l'ÉIE. Le projet consiste souvent en un léger empiétement de ces milieux avec l'ajout de la seconde chaussée. La superficie moyenne des unités affectées (n = 58) et touchées dans le cadre du projet se chiffrent à 0,139 ha, soit l'équivalent de 20 % en moyenne de leurs superficies.</p> <p>Compte tenu de ce faible pourcentage, il n'y aura pas de changements dans leur capacité à assurer les fonctions d'habitats fauniques pour les espèces présentes. Ces fonctions sont d'ailleurs limitées par la pauvreté du milieu et la rigueur des conditions climatiques qui caractérisent la majeure partie du tracé projeté.</p>
----	---	-----------	-----------------------------------	---

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
 - **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	5	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.2.	<p>Malgré tout, les zones d'eau peu profonde qui représentent une superficie de 1,39 ha sont un habitat du poisson et elles seront compensées par la création d'un nouvel habitat équivalent.</p> <p>Par endroit, certains milieux humides seront recréés en bordure des tronçons de routes abandonnées, là où les conditions sont favorables. En retirant les matériaux de la fondation de la route jusqu'au niveau naturel du terrain avant la construction, les marais ou les marécages pourront se reconstituer. La situation de la route actuelle au km 214 est un bon exemple d'opportunité en ce sens. Cette possibilité sera évalué à l'étape des plans et devis.</p> <p>Pour les espèces aviennes en péril, très peu sont susceptibles de fréquenter les marais (sensu Buteau et al., 1994) car ils occupent souvent de très petites superficies, de dimensions inférieures à celles généralement recherchées par les espèces associées à ce type d'habitat (ex. petit blongios, hibou des marais). De plus, la diversité floristique est limitée par les conditions climatiques rigoureuses qui prévalent dans ces paysages boréaux. Pour les autres espèces sans statut particulier, les marais n'ont pas de caractère d'unicité car ces petites superficies de marais se trouvent à plusieurs autres endroits dans la RFL.</p>
----	---	-----------	-----------------------------------	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	5	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.2.	<p>Des efforts considérables ont été faits lors de la conception du projet pour éviter, contourner et minimiser l'impact sur les milieux humides, et cela en dépit d'un faible niveau de productivité. Tel que précisé à la page 123 de l'ÉIE, certains sites ont été identifiés comme présentant un potentiel pour compenser les pertes en marais (Mare-du-Sault, lac Jacques-Cartier et lac Talbot).</p> <p>Ceci dit et pour conclure, le MTQ est disposé à compenser à raison d'un ratio de 1 :1, les pertes de milieux humides qui seront considérés comme possédant une valeur unique. À titre d'information complémentaire, vous trouverez à l'annexe 5, des photographies montrant les milieux humides types rencontrés en bordure de la route 175.</p> <p>Référence :</p> <p>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 le ministère des Ressources naturelles du Québec.No. MB 94-01. 25 p.</p>
----	---	-----------	-----------------------------------	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Même si 19,1 ha de pertes de milieux humides proviennent de marécages qui sont habituellement de bons habitats pour la sauvagine, nous convenons que les fonctions écologiques sont très limitées compte tenu de leur étroitesse (superficie moyenne de 0,1605 ha par unité). Le même commentaire prévaut pour les tourbières se situant en bordure de la route actuelle. Des superficies moyennes d'environ 0,213 ha par unité sont très peu propices pour l'établissement d'oiseaux migrants dans ces secteurs. Les 8 ha de marais et d'eaux peu profondes représentent également des superficies très petites (0,139 ha) difficilement utilisables par les oiseaux migrants.</i></p> <p><i>Toutefois, certaines portions du tracé de la route 175 représentent des pertes potentielles d'habitats fauniques pouvant aider au maintien de la productivité aviaire. Nous ciblons plus particulièrement les secteurs ayant les superficies impactées plus importantes :</i></p>		<p><i>Nous avons calculé à nouveau les superficies en utilisant le système d'information géographique élaboré dans le contexte du projet et les résultats sont présentés au tableau 1 ci-après. Il est important de souligner qu'aucun milieu humide ne sera détruit dans le secteur du lac Talbot car l'élargissement se fera du côté ouest, à flanc de montagne. Nous ne comprenons donc pas comment l'analyste est arrivé à une estimation de 10 ha impactés.</i></p> <p><i>Il n'y aura également aucune perte dans le lac Daran car l'élargissement se fera dans un milieu perturbé, sur le terrain d'un camp de la voirie. Dans ce dernier cas, nous croyons que l'analyste a confondu la couleur des milieux perturbés à celle illustrant les marais.</i></p>
--	--	--	--	---

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Marais (Km 87,4 - 87,7)</i> ~ 1,5 ha impactés • <i>Ruisseau du lac Brûlé (Km 123,15 – 123,65)</i> ~ 1,5 ha impactés • <i>Lac Jacques-Cartier (Km 140,3 – 140,6)</i> ~ 2 ha impactés • <i>Marais (Km 149,30 – 149,5)</i> ~ 1 ha impacté • Secteur du lac Talbot (Km 170 - 172) ~ 10 ha impactés • <i>Décharge du Talbot (Km 173,4 – 173,7)</i> ~ 1,5 ha impactés • <i>Lac Tourangeau (Km 179,4 - 180)</i> ~ 3 ha impactés • <i>Lac Doran (Km 182,65 – 181,55)</i> ~ 4 ha impactés <p style="text-align: center;">Total ~ 24,5 ha</p>		<p><i>Ainsi, selon une interprétation des photographies à l'échelle du 1 : 15000, la superficie totale des milieux humides potentiellement utilisable pour la sauvagine et les oiseaux forestiers se chiffre à 7,5 ha (voir tableau ci-joint). De cette superficie, il y a seulement 4 unités qui ont 1 ha ou plus pour l'équivalent de 5,1 ha. La moitié de cette superficie représente des tourbières ombrotrophes qui ne représente pas des habitats propices à la sauvagine. Il faut souligner que la sauvagine dans ce secteur est principalement associée aux habitats modifiés par le castor et ce dernier est virtuellement inexistant dans le corridor projeté de la route 175. C'est pour cette raison qu'il est très rare d'observer au printemps des couples de canards dans les milieux humides bordant la route actuelle. Nos spécialistes, en dépit de leur déplacement fréquent le long de la route 175, ont rarement rapporté la présence de canards. En l'absence du castor, la faible productivité des milieux humides limite considérablement l'intérêt pour la sauvagine et les autres oiseaux migrateurs associé à ces milieux. Nous croyons donc que les seules pertes de fonction des habitats humides pourront être attribuables à environ 2,4 ha, soit les unités de marais ou de marécages occupant plus d'un ha, tel que suggéré dans votre commentaire.</i></p>
--	--	--	--	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

	<p><i>La base de calcul des superficies impactées repose sur une emprise de route d'environ 50 mètres de largeur alors que la longueur approximative de la zone impactée provient d'un mesurage directement des feuillets cartographiques de l'Atlas présenté par le promoteur lors du dépôt du rapport d'examen environnemental préalable (REEP). Le promoteur aurait dû nous présenter ce genre de tableau synthèse concernant les pertes de milieux humides.</i></p> <p><i>Cette perte de milieux humides (24,5 ha : marais et marécages de superficies non négligeables en terme d'habitats fauniques) devra être compensée (ratio 1 :1) par des mesures d'atténuation particulières visant le maintien de la productivité aviaire. En effet, nous considérons que les pertes de superficie d'un hectare et plus dans une même unité peuvent éventuellement affecter la productivité aviaire. On parle ici, d'habitats d'oiseaux migrateurs et non de stabilisation de berge, de reprofilage de pente, végétalisation des pentes, etc... Il faudra que le promoteur suggère des techniques d'aménagement et de restauration d'habitats fauniques contribuant au maintien de la productivité aviaire du secteur d'étude, comme, par exemple, et sans s'y limiter :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Création d'habitats;</i> <i>(Marais artificiels, marécages, étangs, etc...);</i> • <i>Bonification d'habitats existants;</i> <i>(Îlots artificiels, zones de repos, aire d'alimentation, etc...);</i> 		<p><i>Par ailleurs, nous croyons que le suivi de la productivité proposé est totalement impossible et voué à l'échec dans un projet comme la route 175 compte tenu des faibles superficies affectées et du faible nombre de couples-nicheurs susceptibles de s'y trouver. En effet, la variabilité 1) des effectifs nicheurs liés aux conditions météorologiques printanières, 2) des conditions d'inventaire au moment du survol, 3) du taux de visibilité des espèces et 4) de la chronologie de reproduction ne nous permettra pas de distinguer ces sources de variation à celles associées à l'élargissement de la route.</i></p> <p><i>Nous croyons également que la démonstration d'un maintien de la diversité en comptant les espèces présentes n'est pas du tout réalisable. De nombreuses perturbations ont lieu aux abords de la route 175 actuellement et ces perturbations ont pour conséquence d'augmenter le nombre d'espèces présentes. En effet, les espèces sont plus abondantes lorsque les peuplements issus des perturbations sont composés de mélangés jeunes. Ainsi, on pourrait observer une augmentation du nombre d'espèces présentes après aménagement qui découlerait d'un changement dans les communautés.</i></p> <p><i>Malgré tout, le MTQ entend bonifier son programme global de compensation de l'habitat du poisson par la création de zones de terres humides. Des travaux de plantation favorables à l'avifaune seront aussi envisagés.</i></p> <p><i>Le MTQ entend aussi, à l'étape de la construction, restaurer certains milieux humides dans les corridors de route abandonnés lorsque les conditions seront favorables, ainsi que réaliser des plantations favorables à l'avifaune. Ces mesures seront précisées à l'étape des plans et devis.</i></p>
--	---	--	---

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Restauration d'habitats;</i> <i>(Techniques d'écoingénierie, végétalisation, plantation, etc...);</i> • <i>Installation de structures de nidification;</i> <i>(Plate-formes de nidification, cylindre, etc...)</i> • <i>Autres techniques.</i> <p><i>La politique de conservation des terres humides s'applique prioritairement sur les terres fédérales. Cette politique recommande dans l'ordre d'éviter, d'atténuer le plus possible les impacts sur les terres humides inventoriées dans le secteur à l'étude et en dernier recours de compenser les pertes de fonction de préférence aux seules pertes de superficie.</i></p> <p><i>Une des façons de mesurer la productivité aviaire (sauvagine) d'un secteur est le calcul du nombre d'équivalents-couples (Lepage et Bordage, 2002). Le SCF pourra ainsi s'assurer du maintien de la productivité en comparant le nombre d'équivalents-couples avant et après les travaux... Il aurait été opportun que le promoteur présente un tableau synthèse d'équivalents-couples par type d'habitats. On peut lire à la page 173 du REEP que la densité de sauvagine est estimée à 283 couples / 100 km carrés. Nous sommes d'avis que le promoteur s'assure de maintenir cette densité après les travaux et qu'il le démontre.</i></p>		
--	--	---	--	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<p><i>Le tableau 7,27 (page 176 REEP) donne un bon aperçu du nombre de couples nicheurs d'oiseaux forestiers. On peut y voir une augmentation considérable d'oiseaux nicheurs dans les marais (13,1 couples/ha) et les marécages (11,2 couples / ha) comparativement à 8,7 couples / ha dans les habitats forestiers.</i></p> <p><i>La productivité d'oiseaux migrants en milieux humides ne se limite donc pas seulement à la sauvagine mais couvre également l'ensemble des oiseaux forestiers (passereaux) et des limicoles. D'où l'importance de compenser pour des pertes éventuelles de productivité. En plus de se préoccuper de l'abondance relative des oiseaux migrants, il faudra conserver la même diversité (même nombre d'espèces) : 142 espèces d'oiseaux (REEP page 166). Le promoteur devra démontrer qu'il a atteint ce dernier objectif.</i></p> <p><i>Rappelons que la compensation concerne une perte éventuelle de productivité aviaire et non une perte de terres humides à caractère unique. En fait, il est question ici de pertes de fonction d'habitats fauniques pour les oiseaux migrants.¹⁰</i></p>		
--	--	--	--	--

10 Lors de la rencontre du 15 février, il a été convenu de raffiner le calcul des pertes de terres humides puis de détailler les gains obtenus en renaturalisant les sections de routes abandonnées, en comptabilisant la superficie compensée pour les pertes d'habitat de poisson, en bonifiant le projet de compensation pour l'habitat du poisson pour y inclure des mesures de compensation pour les pertes de terres humides (ex. : plantation de plantes aquatiques, mise en place de techniques d'aménagement et de restauration d'habitats fauniques. Il a été convenu que les experts d'EC seraient conviés à la présentation du projet de compensation de l'habitat du poisson pour nous faire part de leurs suggestions quant à la compensation pour les terres humides.

Tableau 1 Pertes de milieux humides aux endroits spécifiés dans le commentaire d'Environnement Canada à la question **EC-5 Milieux humides.**

Endroit	Type de milieux humides	Superficie (ha)	Superficie totale (ha)
Marais (km 87,4 au 87,7)	Marécage	0,996	0,996
Ruisseau du lac Brûlé	Marais	0,029	
	Marécage	0,435	
	Tourbière	1,490	1,953
Lac Jacques-Cartier (km 140,3-140,6) (milieu aquatique touché seulement)		0,000	0
Marais (km 149,30 -149,5)	Marécage	0,805	0,805
Secteur du lac Talbot (km 170-172) (Le nouveau tracé ne touche à aucun milieu humide puisqu'il implique un élargissement à l'ouest à flanc de montagne)			0
Décharge du lac Talbot (km 170 -172)	Marécage	0,002	
	Tourbière	1,237	1,239
Lac Tourangeau	Eaux peu profondes	0,197	
	Marais	0,527	
	Marécage	1,344	
	Tourbière	0,408	2,476
Lac Doran (km 182,65-181,55) (Aucun milieu humide n'est affecté. Confusion possible avec la couleur représentant un milieu perturbé (dénudé))			
Total	Eaux peu profondes		0,197
	Marais		0,555
	Marécage		3,581
	Tourbière		3,135
	Eaux peu profondes		0,197

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
- **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	6	<p>Faune avienne :</p> <p>Le programme de suivi devra inclure des activités de suivi pour la faune avienne, incluant les espèces arboricoles.</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 8.2</p>	<p>Nous croyons injustifié de mettre en oeuvre un programme de suivi sur la faune avienne pour diverses raisons. D'abord, le projet de la route 175 consiste à élargir un corridor existant ; le fractionnement de ce milieu naturel a déjà eu lieu lorsque cette route a été construite au début des années '50. Par conséquent, les communautés aviennes sont déjà adaptées à ce paysage depuis plusieurs générations. L'élargissement de la route augmentera l'effet de dissection en créant de nouveaux milieux ouverts. Ces milieux seront colonisés par les espèces de bordure déjà présentes et associées aux bordures forestières et aux habitats ouverts présents sur les parterres de coupes récentes dans la RFL.</p> <p>La mise en place d'un programme de suivi serait justifiée si des impacts importants étaient appréhendés sur les oiseaux forestiers et que les probabilités et la capacité de mesurer ces impacts existaient réellement. En d'autres termes, les effets doivent être mesurables sur les populations cibles et cela en dépit des variations naturelles et interannuelles dans l'abondance et la productivité de ces populations.</p> <p>Dans le cas des oiseaux forestiers, aucun impact significatif n'est appréhendé. Si seulement des impacts mineurs se manifestaient, il serait impossible de détecter des variations statistiques significatives sur la densité des couples nicheurs ou leur productivité compte tenu 1) du faible impact anticipé, 2) des variations interannuelles « naturelles » dans l'abondance et l'effort de reproduction liées entre autres aux conditions climatiques, 3) de l'effet des coupes forestières dans les paysages adjacents sur les déplacements et la recolonisation de sites non perturbés (émigration et immigration) et (4) du cycle d'abondance de certains prédateurs de nids (ex. écreuil roux).</p>
----	---	---	---------------------------------------	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Programme de suivi de la faune avienne, p. 53 : Nous ne croyons pas qu'un suivi de la faune avienne sur l'ensemble du tronçon de la route qui sera élargi soit essentiel, dans ce cas-ci, car les impacts ne devraient pas être très importants puisque le milieu est déjà fractionné par la route existante. Il pourrait se révéler intéressant de faire un suivi de l'avifaune à certains endroits plus sensibles, comme les milieux humides par exemple</i></p>		<p><i>Le MTQ est d'accord pour procéder à des inventaires pour faire le suivi de la fréquentation des sites ayant fait l'objet de plantations par les oiseaux.</i></p>
--	--	---	--	--

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	7	<p>Faune avienne :</p> <p>Fournir le protocole utilisé pour l'inventaire des espèces localisés le long du corridor d'étude (et non pour le seul BV du lac Kénogami).</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.5.</p>	<p>Tel que précisé à la section 7.4.5 de l'ÉIE, les sources d'information sur les communautés aviennes susceptibles de se trouver en bordure de la route 175 proviennent exclusivement des inventaires exhaustifs du bassin versant du lac Kénogami, de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec, de la station Que 237 du BBS et de Lanoue (2001) entre les km 209 à 226 en 1998.</p> <p>Aucun point d'écoute n'a été réalisé spécifiquement pour ce projet à l'exception des points d'écoute pour la grive de Bicknell. Compte tenu de la qualité et de la quantité de données disponibles sur les communautés aviennes dans des habitats identiques, ces dernières ont été considérées adéquates pour la prise de décision à l'égard de ce projet. En effet, la zone d'étude du projet est comprise à l'intérieur de quatre paysages régionaux définis par Robitaille et Saucier (1998) soit les nos 91, Lac aux Écorces; 92, lac Batiscan et lac des Martres; 93, Lac Jacques-Cartier; 94, Lac Simoncouche). De ce nombre, trois paysages ont fait l'objet d'un inventaire exhaustif dans le cadre du projet Pikauba selon certaines classes d'habitats. Les peuplements forestiers dominants du paysage non inventorié spécifiquement, soit le no 93 (Lac Jacques-Cartier) sont essentiellement des peuplements résineux entremêlés de petits peuplements mélangés. Or, dans les résineux jeunes et matures, 14 et 7 stations furent réalisées alors que dans les mélangés jeunes et matures, un total de 18 et 17 stations d'écoute avaient été effectuées. Des stations supplémentaires n'auraient pas apporté davantage d'information sauf une précision accrue dans l'estimation du nombre de couples-nicheurs à l'hectare et l'observation de quelques espèces additionnelles dont l'abondance est plus faible.</p>
----	---	--	--	---

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	7	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.5.	<p>Dans ce dernier cas, nous avons comblé cette lacune en consultant et en présentant les données de l'Atlas des oiseaux nicheurs pour la zone d'étude afin de compléter le portrait de la situation. Concernant l'estimation de la densité des couples nicheurs, il est inutile de tenter d'aller chercher une précision plus élevée car ce n'est pas dans une optique de gestion de la faune (e. g. changement dans les densités) que ces données sont recueillies mais bien pour une prise de décision sur le plan environnemental. Dans l'évaluation des impacts, l'estimation du nombre de couples nicheurs touchés est basé sur l'estimation de la densité moyenne.</p> <p>Il nous est donc apparu injustifié de refaire des stations d'écoute dans des strates forestières de composition et de structure comparables à celles inventoriées dans le cadre du projet Kénogami et situées dans les mêmes paysages forestiers. De plus, il faut rappeler que les stations d'écoute étaient pour la plupart toutes situées à environ 10 km de la route 175. Les responsables d'Environnement Canada ont déjà entre les mains le rapport d'étude du projet Kénogami (Tecsult Environnement Inc. 2002) à l'intérieur duquel figure la méthodologie détaillée et la localisation géographique des stations d'écoute. Ils disposent donc de l'information pour constater la proximité des zones d'étude des 2 projets.</p> <p>Cependant, tel que présenté à la section 7.4.6, des efforts particuliers ont été mis pour vérifier et documenter la présence d'espèces aviennes à statut particulier, comme la grive de Bicknell.</p>
----	---	-----------	-----------------------------------	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	7	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.5.	<p>Concernant les espèces en péril, seules trois espèces sont susceptibles de trouver des habitats essentiels à proximité ou dans l'emprise de la future route.</p> <p>Il s'agit du faucon pèlerin, de la grive de Bicknell et du garrot d'Islande. Pour les 20 autres espèces sur la liste des oiseaux en péril au Québec (http://www.qc.ec.gc.ca/faune/oiseaux_menaces/html/oiseaux_menaces_plandusite_f.html), l'emprise de la future route ne contient pas d'habitats réellement propices soit des marais de grande superficie (ex. petit blongios, hibou des marais), des peuplements feuillus (ex. buse à épaulettes, paruline azurée, pic à tête rouge), de grands arbres matures pour supporter une structure de nidification (ex. pygargue à tête blanche) ou encore des champs ou milieux très ouverts (bruant sauterelle). Dans d'autres cas, la région du projet de la route 175 se situe totalement en dehors de la distribution géographique connue des espèces concernées (ex. Bruant de Nelson).</p> <p>Pour la grive de Bicknell, tel que précisé dans l'étude d'impact, les inventaires dans les habitats propices n'ont pas permis de détecter sa présence. Il est donc très peu probable que la réalisation du projet affecte les effectifs de cette espèce.</p>
----	---	-----------	-----------------------------------	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	7	... suite	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.5.	<p>Pour le garrot d'Islande, 5 petits lacs de tête et situés à des altitudes de plus de 480 m se trouve dans la zone d'influence, soit à plus ou moins 6 km du tracé de la future route. En examinant de près le tracé projeté, seuls 2 lacs se trouvent tout près de l'emprise soit au km 153,9 et au km 118,3. Le premier ne sera pas touché par les travaux alors que le 2^e se vide dans la rivière Montmorency dans un secteur très plat et donc susceptible d'abriter de l'omble de fontaine annulant ainsi les chances d'y observer du garrot d'Islande.</p> <p>Concernant le faucon pèlerin, l'habitat clé de cette espèce est les falaises abruptes où il peut construire des nids. Dans le projet actuel, aucune falaise propice n'est présente dans l'emprise de la future route. Par conséquent, les risques d'avoir un impact sur cette espèce potentiellement présente sont à toutes fins pratiques inexistantes.</p> <p>Référence : Robitaille, A. et J.-P. Saucier. 1998. Paysages régionaux du Québec méridional. Ministère des Ressources naturelles, Direction de la gestion des stocks forestiers et Direction des relations publiques. Les Publications du Québec. 213 p.</p>
----	---	-----------	-----------------------------------	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>Fournir le protocole, p. 54-57 : Il reste encore quelques points à éclaircir concernant les sources de données. Il serait intéressant de savoir quelle(s) année(s) d'inventaire du parcours BBS no 237 ont été utilisées et étaient disponibles dans la période de 1966 à 2000 (pour s'assurer que les inventaires ne datent pas tous des années '70, par exemple). Nous avons pu vérifier par nous-mêmes le tracé du parcours 237, une carte de localisation dans le rapport aurait évité d'avoir à chercher l'information.</i>		<i>Nous avons utilisé la plage de données de 1966 à 2000 du parcours BBS no 237. Une carte de localisation pour illustrer ce parcours dans un rapport d'étude d'impact nous apparaissait non pertinente compte tenu que la faune avienne ne constitue pas un enjeu du projet. Par contre, nous aurions pu rajouter au texte que ce parcours est situé à l'ouest de la zone d'étude et il fait jonction à la route 175 à la hauteur du km 146.</i>
EC	8	Faune avienne : Préciser la manière dont seront aménagés les tronçons abandonnés et les abords de la route pour atténuer les effets de barrière et de fragmentation des habitats pour les oiseaux (inclure aux mesures d'atténuation)	ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.5.	Lorsqu'un tronçon de route est abandonné, il fait l'objet d'une renaturation. La couche de bitume et de matériel granulaire est récupérée pour la construction de la nouvelle route. Le site est ensuite recouvert de terre organique. Un couvert végétal est ensuite rétabli (ensemencement et plantation).
		<i>Complémentaire :</i> <i>Pas de commentaires additionnels.</i>		

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
 - **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	9	<p>Faune avienne et espèces à statut particulier : Il est interdit de procéder aux travaux de déboisement entre le 1^{er} avril et le 15 août afin de respecter la période de nidification de l'ensemble des espèces d'oiseaux. Au besoin, raffiner cette période de restriction en fonction des espèces identifiées et de leur période de nidification.</p> <p>Si des travaux de déboisement ne pouvaient être évités et qu'il y avait présence de nids, obtenir avant la coupe, un permis en vertu du <i>Règlement sur les oiseaux migrateurs</i>. Le permis pourrait être assorti de conditions visant à protéger l'espèce touchée.</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s.7.4.6.</p>	<p>Compte tenu des conditions climatiques prévalant à cette altitude, la nidification de la majorité des espèces aviennes migratrices ne s'amorce pas avant la mi-mai. Donc, restreindre le déboisement en dehors de la période du 1^{er} mai au 15 août tel que présenté à la mesure d'atténuation particulière PB-17 épargnera les efforts de reproduction de la majorité des espèces présentes dans les milieux forestiers affectés.</p> <p>Par ailleurs, toute intervention de déboisement entre le 1^{er} avril et le 15 août de chaque année fera l'objet d'une demande de permis, conformément au <i>Règlement sur les oiseaux migrateurs</i> en vigueur.</p>
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>L'activité de déboisement ne relève pas de la juridiction du fédéral. Par le truchement de la Loi sur les oiseaux migrateurs et de son règlement (ROM) il est interdit de déranger, de détruire ou de prendre un nid, un abri à nid, un abri à eider, une cabane à canard ou un œuf d'un oiseau migrateur ou d'avoir en sa possession un oiseau migrateur vivant, ou la carcasse, la peau, le nid, ou les œufs d'un oiseau migrateur. Si le promoteur prévoit faire du déboisement du 1er avril au 15 août, en pleine période de nidification des oiseaux migrateurs, il devra démontrer qu'il ne contrevient pas à la Loi sur les oiseaux migrateurs. Le SCF ne délivre aucun permis allant à l'encontre de ce règlement.</i></p>		<p><i>Conformément à l'avis complémentaire d'Environnement Canada à Transports Canada du 2 février 2005, le MTQ n'entend pas faire de déboisement pendant la période critique de la mi-avril à la fin juin.</i></p> <p><i>Dans le cas contraire, une démonstration sera présentée.</i></p>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
 - **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	10	<p>Espèces à statut particulier :</p> <p>Fournir le protocole utilisé pour l'inventaire des espèces à statut particulier.</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.6.</p>	<p>Voici les étapes réalisées dans le cadre de ce projet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Requête auprès des gestionnaires des bases de données sur l'occurrence possible d'espèces aviennes à statut particulier dans la région d'étude ; 2) Identification des habitats de nidification fréquentés et recherchés ; 3) Recherche dans les bases de données numériques sur la foresterie (ex. petit blongios, recherche de marais ; dénudés humides égales ou plus grands que 5 ha, cartes écoforestières 3^e décennal), la topographie (ex. faucon pèlerin, recherche de falaises ; pentes de plus de 70%) et l'hydrographie (ex. garrot d'Islande, lac de tête à une altitude > 480 m et superficie < 20 ha) ; 4) Localisation et inventaire des sites potentiels. <p>À la suite de cet exercice, la présence d'habitats potentiels s'est avérée possible uniquement pour la grive de Bicknell. Les habitats recherchés devaient se trouver à des altitudes supérieures à 200 m et être des peuplements de conifères denses (densité A et B, cartes écoforestières), matures (plus grand ou égal à 90 ans, cartes écoforestières) ou en régénération de moins de 10 m (hauteur 4, 5 et 6, cartes écoforestières). Tel que spécifié dans l'ÉIE à la page 183, nous avons fait 11 stations d'écoute au crépuscule dans les habitats identifiés comme étant propices dans le corridor du tracé projeté et nous n'avons pas détecté la présence d'individus de cette espèce.</p>
----	----	---	--	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>A-t-on utilisé des repasses de chant (playback) pour maximiser les chances de détecter la Grive de Bicknell? Quelle a été la durée des points d'écoute? A-t-on inventorié tout l'habitat potentiel de la Grive de Bicknell ou une partie? Il aurait été préférable de localiser les 11 parcelles d'inventaire de la Grive de Bicknell pour que l'on puisse valider si elles étaient bien situées dans des habitats propices. Il ne semble pas, à la lecture des réponses du consultant, que les experts du SCF ont été consultés. Si non, le consultant devrait les consulter car le CDPNQ n'est pas à jour pour les oiseaux en péril.</i></p>		<p><i>Oui, nous avons fait des repasses de chant à la tombée du jour, tel que prescrit par monsieur Yves Aubry du SCF à madame Hélène Massé lors d'une conversation téléphonique. Par ailleurs, nous avons également pris connaissance des méthodes via les quelques publications disponibles au printemps 2003 à ce sujet. Un de nos techniciens avait d'ailleurs fait ce type d'inventaires dans les Monts Valin l'année précédente. Nous avons également identifié à partir de la carte écoforestière tous les peuplements jugés propices dans le corridor d'étude de la route projetée. À la demande du Service canadien de la faune, cette méthode d'identification des habitats potentiels a d'ailleurs fait l'objet d'une présentation aux spécialistes de l'avifaune du Service canadien de la faune dont monsieur Yves Aubry le 9 octobre 2003 par Hélène Massé.</i></p> <p><i>Nous tenons enfin à signaler que comme le rapport d'étude d'impact comporte plusieurs informations relatives à de nombreuses composantes de l'environnement, certains éléments n'ont pas été cartographiés comme la localisation des points d'écoute pour la grive de Bicknell. Le choix à cet égard a été fait sur la base que cette localisation n'apparaissait pas pertinente à la prise de décision compte tenu de l'absence probable de cette espèce dans notre zone d'influence.</i></p>
--	--	---	--	--

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

EC	11	<p>Espèces à statut à statut particulier :</p> <p>Accorder l'importance requise aux sites de nidification réels et potentiels localisés de ces espèces i-e prévoir des mesures de protection même dans le cas où les nids ne semblent pas avoir été utilisés.</p>	<p>ÉIE, Rapport principal, s. 7.4.6.</p>	<p>Nous sommes d'accord avec ce commentaire.</p>
		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>On mentionne l'observation de la Pie-grièche migratrice, selon l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec, à la page 170 de l'étude (tableau 7.25). Or, la seule Pie-grièche migratrice signalée dans l'Atlas provient du secteur de Rivière-Éternité et non de la route 175. De plus, il s'agit d'une espèce de milieu agricole et non de milieu forestier, tel qu'affirmé dans le tableau en question. Cette espèce n'est plus observée au Québec depuis 1995. On signale aussi la présence de la Grive à joues grises à la même page et au même tableau et toujours selon l'Atlas des oiseaux nicheurs, alors qu'il s'agit plutôt de la Grive de Bicknell.</i></p>		<p><i>Ce commentaire est juste. Sous la rubrique « Habitat privilégié », on devrait trouver la mention « Milieu agricole ». Une erreur s'est également glissée concernant la grive à joues grises tel que vous l'avez notée dans le commentaire.</i></p>

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

Ressources naturelles Canada

RNCan	1	Le contexte géologique est brièvement discuté dans la section 3.2.1. Les dépôts meubles consistent en dépôts glaciaires (tills) de granulométrie et d'épaisseur variables. Les tills minces se retrouvent sur les versants alors que les tills plus épais et les dépôts fluvioglaciaires grossiers se retrouvent dans les fonds des vallées. De plus la présence de dépôts glaciolacustres silteux et sableux dans les vallées du bassin versant du lac Kénogami risque d'avoir une incidence importante sur le déroulement des travaux. Connaître la nature et la distribution de ces dépôts est essentiel pour la réalisation proprement dite des travaux et en prévoir les impacts sur le paysage, notamment la stabilité des talus et berges, l'érosion et le transport sédimentaire. Pourquoi les cartes thématiques ne présentent-elles pas ces dépôts?	ÉIE, Rapport principal	La nature spécifique des sols sera déterminée à l'étape de l'élaboration des profils de la route. La description du contexte géologique répond au besoin d'une évaluation environnementale à l'étape d'un avant-projet préliminaire.
		<i>Complémentaire :</i> <i>Dans la mesure où l'optimisation du tracé de route par rapport aux conditions géomorphologiques et géologiques des terrains à traverser est un enjeu assez mineur, le corridor routier étant presque entièrement déjà établi, et dans la mesure où le promoteur s'engage à faire un suivi très serré des problèmes d'érosion-sédimentation sur les cours d'eau traversés, son choix de ne pas effectuer une cartographie et une caractérisation des formations superficielles est défendable, même si ce n'est pas une situation souhaitable autant en termes d'optimisation du tracé qu'en termes de coûts et délais lors de la construction.</i>		<i>La carte 1 du REP de novembre 2003 présente cet enjeu.</i>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

RNCan	2	Les mesures C-1 à C-9 s'appliquent à l'ensemble du tracé. À part de cet engagement général, pourquoi le nombre et les sites d'application de ces mesures ne sont-ils ni indiqués ni détaillés dans l'étude d'impact? L'explication donnée dans l'Avant propos de l'atlas est que ces mesures se répercutent sur l'ensemble du tracé et que le promoteur ne veut pas alourdir les cartes. Cette explication ne nous semble pas suffisante pour un projet de mise en place d'une route à voies séparées sur 143 km, surtout pas pour les travaux majeurs d'atténuation d'impacts.	ÉIE, Rapport principal	Vous trouverez à l'annexe 1 le devis « Protection de l'environnement » type qui sera joint au plans et devis de manière à avoir le levier requis pour contrôler le travail des entrepreneurs sur les chantiers. Vous aurez aussi noté que le MTQ entend appliquer un programme de surveillance environnementale particulier qui doit assurer l'application des mesures pertinentes sur chaque chantier.
		<i>Complémentaire : merci</i>		
RNCan	3	La mesure C-5 (mesure courante) traite de la problématique d'accumulation des sels et des abrasifs utilisés pour l'entretien hivernal dans les fossés bordant la route (favoriser le drainage, aménager de bassins de captage, vidanger les sédiments des bassins). Elle est complémentaire avec la mesure PP-2 (mesure particulière) qui traite de l'aménagement de fossés et occasionnellement l'ajout de bassins de sédimentation pour diriger l'eau vers la forêt afin d'éviter le transport de sédiments ou de sels vers les cours d'eau. Selon l'atlas, la mesure PP-2 sera appliquée seulement 3 fois : carte 1 (tronçon entre 84,32 et 87,35), carte 2 (tronçon entre km 89,13 et 91,73; flèche mal indiquée), et carte 30 (tronçon entre km 208,44 et 210,12). Qu'est ce qui se passe avec les autres tronçons, et plus particulièrement ceux longeant les cours d'eau?	ÉIE, Rapport principal	La réponse à la question MPO-23 fournit les intentions du MTQ en matière de surveillance et de documentation du phénomène de transport sédimentaire dans les cours d'eau traversés ou longés par la route 175.
		<i>Complémentaire : merci</i>		

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

RNCan	4	Aucun fossé n'est indiqué sur les coupes typiques C-9D, PP-5, PH-8 (Annexe 1). Dans ces coupes la route longe les cours d'eau sur un ou deux des côtés. Est-ce qu'il y a de mesures d'atténuation d'impacts prévues dans la phase d'exploitation pour les abrasifs et les sels se drainant directement dans les cours d'eau pour les sections de la route longeant les cours d'eau?	ÉIE, Rapport principal	<p>Le MTQ entrevoit d'abord effectuer un suivi environnemental de l'impact des sels de déglacage sur certains plans d'eau dans la RFL. Si la situation est critique par endroit, le MTQ prendra les mesures pour minimiser les impacts sur le milieu.</p> <p>Les plans d'eau visés par ce programme de suivi sont les lacs à Régis, à Noël, Petit lac à l'Épaule, des Roches, Espérance, Labyrinthe, Horatio-Walker, Chominich, Jupiter, Pijart, Grelon, Tourangeau, Daran, des Ilets, et Simoncouche et lac Clairval.</p> <p>Les résultats obtenus pour définir l'état de référence pourront servir de base d'analyses à l'effet cumulatif de l'utilisation de sels de déglacage sur une longue période. Ces résultats et analyses pourront être transmis aux ARs intéressés.</p> <p>La mise en oeuvre d'un plan d'action pour la gestion des sels de voirie spécifique à la route 175 (annexe 1) est aussi une autre initiative du MTQ visant la réduction des effets du projet sur la qualité générale des eaux de surface et souterraines.</p>
		<i>Complémentaire : merci</i>		

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

RNCan	5	<p>La construction d'une autoroute à quatre voies à chaussées séparées et des bretelles d'entrée et sortie va nécessairement augmenter (voire doubler) l'épandage de sels déglaçants en hiver, habituellement sous forme de chlorure de sodium. Le promoteur est conscient de ce problème (voir sections 7.3.1 Qualité de l'eau; 7.3.1.2 Modifications prévues – Phase d'exploitation). Les mesures d'atténuation suggérées, C-5, sont jugées suffisantes pour que l'impact soit contrôlé et d'importance mineure. Or, malgré l'installation occasionnelle des fossés de drainage et de bassins de captage, les sels vont s'infiltrer et atteindre les eaux souterraines. La qualité des eaux de surface sera nécessairement modifiée dans les zones de résurgence des eaux souterraines.</p> <p>Quelle information a été utilisée par le promoteur pour affirmer que l'impact de l'entretien hivernal sur la qualité de l'eau sera de faible intensité, d'entendue locale, et de courte durée?</p> <p>Combien de tonnes de sel seront appliquées annuellement en moyenne et quelle augmentation cela représente-t-il par rapport à l'utilisation actuelle?</p> <p>L'entretien hivernal sera-t-il appliqué tout au long de la route?</p>	ÉIE, Rapport principal	<p>D'abord, précisons que le MTQ ne construira pas une autoroute et qu'aucune bretelle d'entrée et de sortie (échangeur) n'est prévue. De plus, tel qu'indiqué au rapport principal, l'augmentation des quantités de sels par rapport à la situation actuelle sera de l'ordre de 50 %, considérant qu'il y a déjà près de la moitié de la route qui est à 3 voies et considérant les mesures d'atténuation précisées au plan d'action des sels de voirie qui s'appliquera spécifiquement à la route 175 (Voir l'annexe 1).</p> <p>L'impact des fondants sur la qualité de l'eau se traduit par une augmentation des concentrations de certains ions dans le milieu aquatique, comme le sodium (Na), le calcium (Ca) et le chlorure (Cl) qui entraînent un accroissement de la conductivité.</p> <p>Des analyses récentes effectuées lors de la construction d'une autoroute dans l'axe de la route 185 tendent à indiquer que les concentrations en ions entre l'amont et l'aval des cours d'eau traversés sont mesurables quand les bassins versants drainés en amont sont d'une superficie inférieure à 10 km²). Les résultats obtenus ce printemps sur sept bassins traversés par la route 185 sont présentés à l'annexe 3.</p> <p>De façon indicative, on a aussi remarqué que dans les bassins versants de moins de 10 km², les concentrations de chlorures n'atteignent pas le niveau de toxicité chronique (230 mg/L) pour la vie aquatique et encore moins le seuil de toxicité aiguë (860 mg/L). Pour juger de l'impact sur le milieu aquatique, on compare les concentrations mesurées avec le seuil de toxicité aiguë parce que la durée de l'impact (quelques jours) est courte et récurrente d'une année à l'autre. Dans cette perspective, nous jugeons, pour le moment, l'intensité de l'impact sur le milieu aquatique comme étant faible.</p>
-------	---	--	------------------------	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

RNCan	5	... suite	ÉIE, Rapport principal	<p>Il va de soi qu'à mesure que nous approfondirons l'étude de la problématique environnementale de l'utilisation des sels de déglacage au Québec, nous pourrions confirmer ou nuancer nos premières observations relatives à leur impact sur le milieu aquatique. Dans le cas présent, une étude hydraulique a porté sur tous les cours d'eau traversés par la route projetée. On compte 23 cours d'eau majeurs (traversés par un pont) dans lesquels la variation de la concentration en sels de déglacage entre l'amont et l'aval de la route risque d'être non mesurable compte tenu des débits.</p> <p>Par contre, on compte aussi 27 cours d'eau moyens (identifiés sur les cartes topographiques à l'échelle du 1 : 20 000 qui traversent la route dans un ponceau de dimensions variables) et environ 250 autres ponceaux qui permettent le passage de cours d'eau mineurs (ruisseaux) sous la route ou servent essentiellement au drainage de l'ouvrage. Dans ces cours d'eau dont le bassin versant est souvent d'une étendue inférieure à 10 km², il est raisonnable de penser que la variation de la concentration en chlorures sera mesurable et que les niveaux atteints seront fonction de la superficie du bassin versant drainée en amont de la route, de la quantité de sels épandus et de la quantité de sels retenus par le milieu (sols et végétation). Rappelons sur ce dernier point que des analyses ont porté sur la végétation en bordure de la route et ont montré qu'elle incorpore en partie les sels de déglacage.</p>
-------	---	-----------	------------------------	---

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

RNCan	5	... suite	ÉIE, Rapport principal	<p>Pour le moment, on considère que l'impact sur le milieu aquatique des cours d'eau est de faible intensité en se basant sur les observations effectuées ailleurs. Dans le cas des lacs, cependant et en particulier les lacs dont le taux de renouvellement est faible, il est effectivement logique de croire qu'une accumulation des ions soit mesurable sur une longue période (impact de longue durée).</p> <p>Jusqu'à maintenant, et malgré le fait que la route est entretenue avec des sels de déglçage depuis plusieurs années, on ne constate pas de situations qu'on peut qualifier de critiques pour le poisson. Le MRNFP qui a procédé à des analyses de l'eau de certains lacs a constaté par endroit des teneurs élevées en sodium/calcium et en chlorures, mais les populations d'omble de fontaine semblent peu affectées par l'apport de sels dissous dans les milieux aquatiques touchés par l'entretien hivernal de la route 175 (J. Boivin, MRNFP, comm. pers., 2002).</p> <p>Le MTQ est toutefois préoccupé de l'impact des sels de déglçage sur la qualité de l'eau. Il a d'ailleurs défini un plan de gestion des sels de déglçage spécifique à la route 175 (voir annexe 1).</p> <p>Par ailleurs, les quantités d'abrasifs et de fondants utilisés dans la RFL actuellement et qui le seront après la réalisation du projet sont précisées dans le rapport d'étude d'impact à la page 84 (tableau 4.11).</p>
		<i>Complémentaire : merci</i>		

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

RNCan	6	Page 34 (dernier paragraphe) : Le bassin versant du Lac Kénogami est d'une superficie de 3 390 km ² . Si les rivières Pikauba et Cyriac drainent près de 91% de ce bassin, cela donne une superficie drainée d'environ 3 085 km ² et non pas 2 642 km ² comme indiqué dans le texte. Est-ce une erreur de pourcentage ou de calcul?	ÉIE, Rapport principal	La superficie totale des rivières Pikauba et Cyriac est erronée. Cette phrase devrait être retirée du texte puisqu'elle ne contribue pas à la prise de décision.
		<i>Complémentaire : merci</i>		
RNCan	7	Page 6 : Le MTC s'inquiète des eaux de surface et eaux souterraines. Le MTQ affirme que les conditions hydrauliques seront maintenues (haut de la page 7) et qu'aucun impact n'est prévu hors de l'emprise. RNCan est d'avis que le MTQ devrait prendre l'engagement d'assurer un suivi afin de corriger les conditions qui favoriseraient des variations de la nappe phréatique. On observe souvent après des travaux majeurs que des peuplements forestiers dépérissent en raison des variations de la nappe phréatique.	Réponses aux demandes d'information supplémentaire des ministères fédéraux (5 février 2004)	<p>Dans la préparation des plans et devis, le MTQ se réfère à son étude hydraulique afin que l'aménagement de ses ponts et ponceaux s'effectuent de manière à maintenir les conditions hydrologiques existantes. Ce phénomène peut apparaître si l'entrepreneur ne respecte pas les normes et les règles d'art concernant la mise en place des ponceaux et autres ouvrages de traversée de cours d'eau.</p> <p>En milieu forestier, la construction de chemins et la mise en place des ponceaux et des traversées de cours d'eau sont régies, entre autres, par les <i>Lois sur les forêts et sur la qualité de l'environnement</i>. Ainsi, en général, tant et aussi longtemps que le chemin est utilisé et entretenu, un effet sur la nappe phréatique est très rarement observé. On observe plutôt ce phénomène le long d'anciennes routes forestières abandonnées où les ponceaux et les traversées sont obstrués en raison de l'activité des castors ou de l'accumulation de sédiments par érosion ou des glissements de terrain en amont.</p>

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

RNCan	7	... suite	Réponses aux demandes d'information supplémentaire des ministères fédéraux (5 février 2004)	<p>Dans le présent projet, à moins de modifications apportées par le castor dans certains ruisseaux pour lesquels il nous est impossible de déterminer l'endroit et la période, nous n'anticipons pas l'observation de tels phénomènes.</p> <p>Par ailleurs, nous aimerions connaître précisément dans quels secteurs et sur quels travaux majeurs les spécialistes de RNCan ont décelé le dépérissement de peuplements forestiers. Nos ingénieurs forestiers consultés sur cet aspect ne connaissent pas de sites où des travaux majeurs ont conduit à de telles observations à l'exception peut-être de l'autoroute 40 construite à la fin des années '70, à une période où on tenait peu compte du maintien et de la protection de l'environnement. Dans ce cas précis, les modifications du drainage naturel de cédrières tourbeuses, situées après la sortie pour Pont-Rouge, avaient effectivement entraîné du dépérissement.</p> <p>Dans le cas de la route 175 et tel que précisé auparavant, les mesures prises et les normes en vigueur aujourd'hui pour maintenir les conditions naturelles de drainage feront en sorte que cette situation observée sur l'autoroute 40 ne se produira pas.</p>
-------	---	-----------	---	--

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

RNCan	10	<p>Page 22 : Le MTC signale que la LCÉE requiert d'évaluer les impacts de l'environnement sur le projet. Le MTQ fait remarquer que les conditions climatiques défavorables ont été prises en considération. RNCan aurait aimé retrouver un engagement plus ferme du MTQ, comme par exemple d'évaluer l'effet de la coupe des arbres sur la vitesse des vents dominants, la création de couloir de vents violents et le transport des embruns salins. Dans cette optique, la coupe de 860 ha ne peut être négligée. La création de monticules reboisés pourrait protéger la voirie des vents transversaux ou de l'accumulation de congères sur la chaussée, apportant ainsi sécurité et réduction des coûts de maintenance. Ces monticules boisés ou des haies brise-vent devraient aussi être préconisés pour améliorer la qualité du paysage, dans certains cas.</p>	<p>Réponses aux demandes d'information supplémentaire des ministères fédéraux (5 février 2004)</p>	<p>Pour des raisons de sécurité, le MTQ ne peut maintenir la forêt dans le terre-plein ou en bordure des chaussées d'un quatre-voies. Il favorise le maintien d'un couvert arborescent uniquement au delà des fossés de drainage.</p> <p>Dans un autre ordre d'idée, l'importance des collisions avec l'original conduit le MTQ à favoriser les conditions de visibilité des usagers.</p> <p>Le projet étant situé sur les terres forestières de l'état, il est assujéti au Règlement sur les normes d'intervention de la Loi sur les forêts. Ce Règlement prescrit une lisière boisée de 30 m de part et d'autre de l'emprise routière.</p> <p>Afin d'éviter la chute des arbres dégagées par les opérations de déboisement, le MTQ prévoit une bande de transition d'une largeur de 3 à 5 m dans laquelle seuls les arbres matures peuvent être récoltés. Cette bande prévient le phénomène de chablis.</p> <p>Dans l'exercice de conception des projets, le MTQ s'assure de la présence de ses spécialistes en sécurité routière et en entretien. Ces personnes ont pour responsabilité d'identifier les zones problématiques pour l'entretien hivernal. Les endroits nécessitant des haies-brise-vents seront identifiés dans les plans et devis et aménagées lors des travaux de plantation.</p> <p>De plus, afin de conserver la qualité du paysage, des écrans visuels seront aménagés dans l'axe des corridors abandonnés pour les obstruer et éviter toute confusion pour les usagers. Les écrans visuels sont aussi utilisés pour dissimuler tout site temporaire pendant les travaux.</p>
-------	----	--	--	--

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

		<i>Complémentaire : merci</i>		
RNCan	11	<p>La création d'un axe routier de cette ampleur n'est pas sans apporter des changements importants au régime hydrique du territoire. Il sera donc très important de prendre toutes les mesures nécessaires pour préserver le niveau actuel de la nappe phréatique afin de limiter le dépérissement des arbres conservés. Les brèches pratiquées dans les peuplements forestiers apporteront déjà passablement de dommages aux sujets limitrophes (insolation, gélivures, renversements, etc.). Il faudra donc assurer un suivi sanitaire de la végétation durant quelques années. Voici quelques autres points :</p> <p>1- La circulation de la machinerie devra être confinée le plus possible aux limites de l'emprise. La machinerie devra circuler loin des arbres conservés afin de pas briser les systèmes racinaires et l'écorce des troncs. Pour cette circulation, choisir des périodes de temps sec ou lorsque le sol est gelé.</p> <p>2- Ne pas étendre de sol supplémentaire sous les arbres conservés ni faire des prélèvements de sol.</p> <p>3- Afin de respecter la quiétude des résidants, il faudra limiter l'usage des engins bruyants (scies mécaniques, débusqueuses, etc.) aux heures normales de travail. S'assurer du bon état des systèmes d'échappement.</p> <p>4- Le travailleur devra porter les vêtements et autres articles protecteurs qui conviennent et respecter les lois et règlements qui s'appliquent ? l'activité.</p>	Réponses aux demandes d'information supplémentaire des ministères fédéraux (5 février 2004)	<p>Au sujet du rabattement de la nappe phréatique et du dépérissement des arbres, Voir la réponse à la question RNCan-7.</p> <p>Autres sujets :</p> <p>Par ailleurs, les mesures complémentaires proposées ici sont des mesures courantes qu'on trouve dans le CCDG et qui doit être respectées par les entrepreneurs.</p> <p>1.0 Déjà prévue au devis Environnement et dans le CCDG (article 11.2.7).</p> <p>2.0 Déjà prévue au CCDG (article 11.2.7).</p> <p>3.0 La Sépaq sera consultée pour tous les travaux effectués la nuit et susceptibles de nuire aux villégiateurs.</p> <p>4.0 Le MTQ respecte déjà ces prescriptions en vertu de la législation en vigueur sur la santé et la sécurité au travail.</p>

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
- Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227
- Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs
- Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004
- Questions sur les annexes 1, 2 et 6

RNCan	11	<p>... suite</p> <p>5- Le ravitaillement de la machinerie devra être fait à au moins 30 m d'un cours d'eau.</p> <p>6- Les bidons ou récipients contenant des hydrocarbures et autres produits dangereux devront être placés dans un bac ou sur une toile épaisse de taille suffisante pour recueillir toute fuite.</p> <p>7- En cas de bris majeur de la machinerie, des matériaux imperméables devront être placés sur le sol afin de recueillir des déversements éventuels d'hydrocarbures. La machine brisée devra être remorquée vers un site adéquat afin de limiter la perturbation du milieu forestier.</p> <p>8- Le matériel d'urgence (produits absorbants, toiles, outils, etc.) devra être disponible sur le site en cas de déversement de produits dangereux (huile, gazole, etc.).</p> <p>9- Les huiles usées découlant de l'utilisation de la machinerie et les déchets devront être acheminés en dehors du territoire et disposés dans un site prévu à cette fin.</p> <p>10- À la fin des opérations, les branches tombées dans les fossés et les ruisseaux à cause des travaux devront être enlevées.</p> <p>11- Remettre en état les fossés endommagés par la machinerie (dommages à la pente d'écoulement, épaulement des talus, etc.).</p> <p>12- Éliminer ou ramasser tout élément visuel disgracieux (rubans, papiers et autres déchets).</p>	<p>Réponses aux demandes d'information supplémentaire des ministères fédéraux (5 février 2004)</p>	<p>5.0 Le devis Environnement prévoit déjà cette activité à 60 m des cours d'eau plutôt qu'à 30 m.</p> <p>6.0 Déjà prévue au devis Environnement.</p> <p>7.0 Déjà prévue au devis Environnement.</p> <p>8.0 Déjà prévue au devis Environnement.</p> <p>9.0 Déjà prévue au devis Environnement et au CCDG (article 10.4.3.1).</p> <p>10.0 Déjà prévue au devis Environnement.</p> <p>11.0 Prévues aux plans et devis.</p> <p>12.0 Déjà prévue au devis Environnement.</p> <p>13.0 N.B. Il est important de rappeler que toutes les mesures d'atténuation s'appliquent à tout ouvrage temporaire notamment la construction de chemin d'accès pour l'aménagement d'habitat de compensation. Cet item apparaîtra dans le tableau des impacts du document refondu (ouvrages temporaires) et l'impact sera évalué comme «non important».</p>
-------	----	--	--	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<p><i>Complémentaire :</i></p> <p><i>Par ailleurs, le promoteur, en guise de réponse, signale très souvent que « ..ces commentaires seront précisés à l'étape des plans et devis». Quelles seront les conséquences de cette information après coup? Quelle sera la suite? Les autorités fédérales et les ministères experts seront-ils informés? Sera-t-il trop tard pour réagir?¹¹</i></p>		<p><i>Le MTQ a réalisé un REP dont les travaux d'inventaires, de caractérisation et d'analyses durent maintenant depuis près de 3 ans. Le rapport fait l'objet d'analyses et de questionnements des autorités québécoise et canadienne depuis un an et demi.</i></p> <p><i>Les partenaires provinciaux et fédéraux du MTQ sont impliqués dans ce projet depuis le tout début de la procédure. Tous les commentaires sont pris en compte par le MTQ qui bonifie la conception de l'avant-projet.</i></p> <p><i>Les plans et devis sont la représentation finale d'un projet et constituent le mode d'emploi pour la construction de la route et des ponts tout en incluant les clauses de protection de l'environnement (milieu physique, biologique et humain).</i></p> <p><i>Ce projet est assujéti à une multitude de lois et de règlements qui contiennent les outils nécessaires pour obliger le promoteur et ses mandataires à respecter ses engagements. À la limite, advenant qu'une autorité responsable juge un manquement quelconque, l'ajout d'une condition à l'autorisation viendrait compléter les documents d'appel d'offres puisque les entrepreneurs sont aussi assujétiés aux lois et règlements.</i></p> <p><i>Pour compléter le tout, le MTQ doit démontrer qu'il a respecté ses plans et devis avant que Transports Canada n'autorise le paiement des travaux.</i></p> <p><i>En vertu de ce qui précède, nous considérons que ce projet ne comporte aucun risque et que la garantie offerte en surplus par le MTQ dans les nombreux programmes de suivis doivent combler les inquiétudes de tous les partenaires.</i></p>
--	--	--	--	--

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

Agence canadienne d'évaluation environnementale

ACÉE	1	<p>Page 17 : Méthodologie sur l'analyse des impacts cumulatifs : Le MTQ émet un commentaire qui n'est pas tout à fait approprié lorsqu'il affirme que la forme et le contenu du rapport sur les effets cumulatifs ont été repris de deux études déjà réalisée qui auraient "reçues une acceptabilité du gouvernement du Canada". Une telle affirmation est inexacte compte tenu que dans le processus fédéral, un tel jugement "d'acceptabilité" n'existe pas. De plus, il importe de noter que même s'il y avait absence de questions ou commentaires de la part des autorités fédérales, ceci ne doit pas être interprété comme une "acceptabilité" de l'étude déposée car les autorités peuvent compléter une analyse jugée incomplète ou inadéquate par un promoteur si elles estiment avoir l'information requise (que cette information provienne du promoteur ou d'autres sources). Il serait important de préciser aussi que les évaluations peuvent varier d'un projet à un autre compte tenu des caractéristiques propres à chacun et des particularité du milieu récepteur.</p> <p>D'autres parts, la suggestion d'une discussion entre les parties pour préciser certains de ces aspects est une alternative intéressante.¹²</p>	<p>Réponses du MTQ au document : « Questions et commentaires de Transports Canada » du 5 février 2004 Analyse des impacts cumulatifs</p>	<p>La méthode préconisée par le gouvernement fédéral a été suivi pour cette analyse des effets cumulatifs. Vous trouverez à l'annexe 6 l'étude sur les effets cumulatifs dans laquelle nous avons apporté certains compléments pour faire suite à une discussion sur le sujet avec une représentante des Ars.</p>
------	---	---	--	---

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :
 - **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

ACÉE	2	<p>Page 19 : Évaluation des impacts : Méthode d'évaluation des impacts :</p> <p>Le promoteur de répond pas à la question mais défend plutôt son approche quant à l'évaluation des effets sur le milieu physique. L'importance des effets sur le milieu physique demeure non-évaluée, seules les répercussions sur le milieu biologique l'étant. On pourrait à la limite envisager que la ressource biologique retenue soit utilisée comme un indicateur affectant le milieu physique. Dans ces circonstances, le promoteur devra démontrer en quoi la ressource biologique retenue constitue un indicateur valable permettant d'évaluer l'ensemble de l'effet sur le milieu physique et non seulement sur l'aspect de l'effet pertinent pour la ressource retenue. Pour reprendre l'exemple du promoteur, il lui faudrait démontrer que l'impact sur l'aire de fraie de l'omble de fontaine permet de bien cerner l'ensemble de la problématique relié au transport de sédiments.¹³</p>	<p>Réponses du MTQ au document : « Questions et commentaires de Transports Canada » du 5 février 2004</p>	<p>Dans le contexte de cette étude, la démarche d'évaluation s'est appuyée sur l'identification des enjeux environnementaux majeurs du projet. À la limite, un enjeu environnemental pris dans ce sens est en mesure de faire pencher la balance en faveur ou non du projet.</p> <p>Cinq enjeux majeurs ont été identifiés dans le cadre de ce projet dont un implique à l'origine des effets sur le milieu physique : la préservation de l'intégrité des écosystèmes aquatiques.</p> <p>Sur ce plan, le MTQ souhaite élargir la route 175 tout en maintenant la capacité de production de poissons du milieu dans lequel s'insère son projet. Pour vérifier l'atteinte de ses objectifs, le MTQ a d'abord associé les spécialistes de l'habitat du poisson du MPO dans une démarche visant à reconnaître les plans d'eau qui présentent un intérêt réel en matière d'habitat du poisson. À chaque endroit d'intérêt, le MTQ prend des dispositions pour minimiser les pertes et assurer le passage du poisson.</p> <p>À l'étape des plans et devis, le MTQ confirmera, en concertation avec les spécialistes du MPO, les superficies précises d'habitat à recréer pour compenser les pertes occasionnées par l'élargissement de la route 175. La superficie à aménager pour compenser n'est pas dans un rapport de 1 : 1 afin de tenir compte de la possibilité que certains milieux aménagés ne soient pas vraiment réutilisés par le poisson.</p>
------	---	--	---	--

Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :

- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

		<i>Complémentaire :</i> <i>Le Service canadien des forêts estime que les réponses et engagements pris par le promoteur sont satisfaisants. Dans sa réponse «RNCan 7» de la page 66, le promoteur aimerait avoir des exemples où du dépérissement de peuplement a été observé suite à des travaux majeurs. L'exemple du Service canadien des forêts est le même que celui cité par le promoteur, soit celui de l'autoroute 40!</i>		<i>CLOS</i>
RNCan	8	Pages 20 et 21 : Le MTC déplore que les impacts négatifs sur les conditions socio-économiques ne sont pas pris en compte. Le MTQ, dans sa réponse, juge que la perte de 862 ha de forêts est non significative sur le plan socio-économique. RNCan signale qu'il ne faut pas comparer les coupes forestières réalisées sur le territoire, alors que la régénération assure la pérennité de la ressource, avec une perte définitive de 870 ha de territoire forestier.	Réponses aux demandes d'information supplémentaire des ministères fédéraux (5 février 2004)	Voir à ce sujet la réponse à la question Tc-15.
		<i>Complémentaire : merci</i>		
RNCan	9	Page 21, en bas : à une question du MTC portant sur les impacts socio-économiques qui pourraient résulter suite à des modifications de l'environnement, le MTQ ne répond pas à la question en ne traitant que de l'accès au territoire pendant les travaux. RNCan est d'avis que les préoccupations considérées devaient être beaucoup plus larges.	Réponses aux demandes d'information supplémentaire des ministères fédéraux (5 février 2004)	Voir à ce sujet la réponse à la question Tc-15.
		<i>Complémentaire : merci</i>		

- Tableau de concordance des commentaires résultant de l'analyse technique de :**
- **Étude d'impact sur l'environnement concernant le Projet de d'élargissement de deux à quatre voies de la route 175 – km 84 au km 227**
 - **Addenda no 1 : Évaluation des effets cumulatifs**
 - **Réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions complémentaires aux réponses aux questions des ministères fédéraux du 5 et 6 février 2004**
 - **Questions sur les annexes 1, 2 et 6**

ACÉE	2	... suite	Réponses du MTQ au document : « Questions et commentaires de Transports Canada » du 5 février 2004	<p>Enfin, le MTQ effectuera un suivi de tous ces aménagements d'habitat du poisson sur quelques années après la réalisation du projet afin de s'assurer du succès de l'atteinte de son objectif d'intervenir tout en maintenant la capacité de production du milieu en termes de poisson.</p> <p>C'est dans ce contexte que le MTQ pense avoir démontré que la ressource biologique, en l'occurrence l'habitat du poisson dans l'exemple précédent, constitue un indicateur valable permettant d'évaluer l'ensemble de l'effet sur le milieu physique et non seulement sur l'aspect de l'effet pertinent sur la ressource retenue.</p>
------	---	-----------	--	--

ANNEXE 1

Plan de gestion des sels de voirie de la route 175
Plan d'action pour la gestion des sels de voirie spécifique à la route 175

Note : Voir le document déposé PR5.1, annexe D

ANNEXE 2

Devis spécial «Protection de l'environnement» du MTQ»

Note : Voir le document déposé PR5.1, annexe G

ANNEXE 3

Qualité de l'eau de sept bassins versants traversés par la route 185
dans la région du Témiscouata, lors de la période du dégel du printemps 2004

Tableau x. Qualité de l'eau de surface des cours d'eau échantillonnés le 14 avril 2004 entre Cabano et la Frontière du Nouveau-Brunswick.

Cours d'eau	Station	Sup. bassin ⁹ (ha)	Calcium (mg/l)	Sodium (mg/l)	Chlorure (mg/l)	Turbidité (UTN)	Conductivité (µS/cm)	pH
5D ¹	amont	12,6	6,1	3,3	5	3,8	46,0	6,1
	aval		18	66	110	11	382,2	6,4
6D	amont	24,6	7,3	1,5	< 2	20	37,6	7,0
	aval		10	18	33	13	138,8	6,8
10D	amont	15,3	9,5	1,8	< 2	23	54,1	6,6
	aval		10	2,3	3	20	57,5	6,6
1L ²	amont	80,8	14	25	47	13	190,1	6,6
	aval		15	25	47	16	189,7	6,8
4L ³	amont	414,4	20	2,1	3	14	97,8	7,5
	aval		19	2,3	3	14	98,7	7,5
1C ⁴	amont	64,5	17	2,4	4	18	94,3	7,3
	aval		22	19	37	15	208,0	7,4
6C ⁵	amont	69,9	18	2,4	3	25	82,8	6,9
	aval		17	9,6	18	34	126,9	7,0
Toxicité chronique ⁶			< 4 ⁷	Aucun	230			6,5 - 9 ⁸
Toxicité aiguë ⁶			Aucun	Aucun	860			5 - 9,5 ⁸

¹ Ruisseau Otterburn

² Rivière aux Sapins

³ Rivière Creuse

⁴ Cours d'eau Morin

⁵ Ruisseau Leclerc

⁶ Critère de toxicité pour la vie aquatique du MENV

⁷ Pour les cours d'eau à forte sensibilité à l'acidification

⁸ Étendue des valeurs acceptables

⁹ Superficie du bassin versant à l'endroit de la traversée de la route 185, calculée à l'aide de système d'information géographique à partir d'un fond de carte numérique au 20 000

Toxicité chronique : concentration la plus élevée d'une substance qui ne produira aucun effet néfaste sur les organismes aquatiques lorsqu'ils y sont exposés quotidiennement pendant toute leur vie.

Toxicité aiguë : concentration maximale d'une substance à laquelle les organismes aquatiques peuvent être exposés pour une courte période de temps sans être gravement touchés.

ANNEXE 4

Tableau 1	Pertes nettes d'habitat du poisson par type de milieux touchés par la route 175 entre les km 84 et 227
Tableau 2	Cours d'eau où la libre circulation des poissons risque d'être compromise durant la phase de construction de la route 175 projetée

Tableau 1 Pertes nettes d'habitat du poisson par type de milieux touchés par la route 175 entre les km 84 et 227.

Type de milieu	Perte nette d'habitat (m ²)
Hydrique :	
· Lac	49 375
· Cours d'eau	10 519
Total	59 894

Les pertes de milieux humides du type « Eau peu profonde » (1,39 ha) sont incluses dans les pertes identifiées dans ce tableau.

Tableau 2 Cours d'eau où la libre circulation des poissons risque d'être compromise durant la phase de construction de la route 175 projetée.

km	Lieu	Type d'ouvrage	Justification
89,5	Rivière Cachée	PBA avec radier	Chicanes de migration dans le ponceau existant
128,52	Rivière Jacques-Cartier	Pont	Vitesses rapides
129,60	Émissaire lac Labyrinthe	PBA sans radier	Pente forte
142,32	Émissaire lac Banville	PBA sans radier	Pente forte
175,54	Petite Rivière Pikauba	Pont	Vitesses rapides
209,95	Rivière Cyriac	Pont	Vitesses rapides
217,52	Rivière Simoncouche	Pont	Pente forte

ANNEXE 5

Photographie des quatre types de milieux humides rencontrés en bordure de la route,
dans la réserve faunique des Laurentides



Photo 1 : Tourbière ombrotrophe type dans la réserve faunique des Laurentides.



Photo 2 : Marécage type dans la réserve faunique des Laurentides.



Photo 3 : Marais type dans la réserve faunique des Laurentides.



Photo 4 : Zone d'eau peu profonde type dans la réserve faunique des Laurentides.

ANNEXE 6

Étude sur les effets cumulatifs annotée

PROJET D'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 175
À 4 VOIES DIVISÉES
DU KM 84 AU KM 227 (143 KM)

Réserve faunique des Laurentides et Ville de Saguenay

ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS

Déposée au

ministre de l'Environnement du Québec
et au ministre des Transports du Canada

ADDENDA N° 1 AU RAPPORT PRINCIPAL

INITIATEUR :

Ministère des Transports du Québec
Direction du Saguenay – Lac-Saint-Jean – Chibougamau
Direction de Québec

CONSULTANT :

Consortium GENIVAR - TECSULT

Décembre 2003
Q94065

Référence à citer :

CONSORTIUM GENIVAR - TECSULT. 2003. *Évaluation des effets cumulatifs du projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 (143 km) dans la réserve faunique des Laurentides et dans la Ville de Saguenay*. Rapport du Consortium GENIVAR – TECSULT pour le ministère des Transports du Québec et présenté au ministre de l'Environnement du Québec et au ministre des Transports du Canada. 30 p.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1. INTRODUCTION.....	1
2. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	2
2.1 Première étape	2
2.2 Deuxième étape	4
2.3 Troisième étape.....	4
2.4 Quatrième étape.....	5
2.5 Cinquième étape	5
2.6 Sixième étape.....	5
2.7 Septième étape.....	5
3. PORTÉE DE L'ÉTUDE	6
3.1 Enjeux, composantes valorisées de l'écosystème	6
3.2 Limites temporelles et spatiales.....	8
3.3 Actions sur les composantes valorisées de l'écosystème.....	9
4. MILIEUX HUMIDES	11
4.1 Actions, événements ou projets d'importance.....	11
4.1.1 Exploitation forestière	11
4.1.2 Augmentation de la population de castors	11
4.1.3 Interventions sur les routes 169 et 175.....	12
4.1.4 Crue de 1996	12
4.1.5 Projet de régularisation des crues du lac Kénogami.....	13
4.2 État de référence.....	13
4.3 Tendances historiques	13
4.3 Effets cumulatifs	14
4.4 Mesures d'atténuation et suivi	15
5. OMBLE DE FONTAINE ET PÊCHE SPORTIVE.....	16
5.1 Actions, événements ou projets d'importance.....	16
5.1.1 Exploitation forestière	16
5.1.2 Dignes et barrages	17
5.1.3 Pression de pêche.....	18
5.1.4 Travaux de restauration et d'aménagement d'habitat.....	18
5.1.5 Interventions sur les routes 169 et 175.....	19
5.1.6 Introduction d'espèces compétitrices	20
5.1.7 Crue de 1996	20
5.1.8 Projet de régularisation des crues du lac Kénogami.....	21

TABLE DES MATIÈRES

	Page
5.2 État de référence.....	21
5.3 Tendances historiques	22
5.4 Effets cumulatifs	25
5.5 Mesures d'atténuation et suivi	26
6. CONCLUSION.....	28
7. BIBLIOGRAPHIE	30

1. INTRODUCTION

Cette évaluation des effets cumulatifs complète l'étude d'impact du projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 (143 km) dans la réserve faunique des Laurentides et dans la Ville de Saguenay (CONSORTIUM GENIVAR-TECSULT, 2003) transmise en octobre 2003 au ministre de l'Environnement du Québec et au ministre des Transports du Canada. Elle répond notamment aux exigences de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) (L.R.Q., c. Q-2) et de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE) (L.R.C., c. 37).

Selon l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE), « les effets cumulatifs sont les changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures ». L'ACÉE a élaboré un guide du praticien dans lequel des recommandations sont formulées quant à l'approche méthodologique à suivre pour évaluer les effets cumulatifs dans le contexte d'une étude d'impact (ACÉE, 1999).

La présente étude des effets cumulatifs s'inspire de ce guide en présentant, dans un premier temps, la méthodologie suivie. La portée de l'étude pour le projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées est définie par la suite. La présentation des composantes valorisées de l'écosystème (CVÉ) sur lesquelles porte l'évaluation de même que la présentation des actions, événements ou projets, passés, en cours ou à venir, pouvant avoir une incidence sur ces CVÉ suivent dans un troisième temps. Une évaluation des effets cumulatifs sur chacune des CVÉ retenues est effectuée par la suite en tenant compte des effets, des actions, des événements ou des projets les plus importants, auxquels sont superposées les incidences du projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227. Des programmes de suivi et des mesures d'atténuation sont proposés, le cas échéant.

2. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Le tableau 1 indique le cheminement méthodologique proposé, lequel comprend sept grandes étapes brièvement décrites ci-après.

Tableau 1 Démarche méthodologique pour l'évaluation des effets cumulatifs.

Étape 1	Identification des enjeux environnementaux et des composantes valorisées de l'écosystème (CVÉ) faisant l'objet d'une évaluation des effets cumulatifs (ÉEC) et détermination des limites spatiales et temporelles de l'évaluation des ÉEC pour chaque CVÉ.
Étape 2	Identification exhaustive des projets, des actions, des événements, etc. pouvant avoir affecté les CVÉ, qui les affectent présentement ou qui vont les affecter.
Étape 3	Identification des projets, des actions, des événements, etc. pouvant avoir affecté les CVÉ de façon significative.
Étape 4	Description de l'état de référence de chaque CVÉ.
Étape 5	Description des tendances historiques de chaque CVÉ.
Étape 6	Identification des effets cumulatifs pour chaque CVÉ.
Étape 7	Mesures d'atténuation et de suivi.

2.1 Première étape

Cette étape consiste à identifier les enjeux et les composantes valorisées de l'écosystème (CVÉ) sur lesquelles doit porter l'évaluation des effets cumulatifs et à déterminer les limites spatiales et temporelles de leur analyse.

En ce qui concerne les enjeux environnementaux, il s'agit des mêmes que ceux de l'étude d'impact général. Rappelons seulement qu'il s'agit de thèmes plutôt larges, très généraux, habituellement identifiés lors des consultations avec le milieu concerné et qu'ils expriment les principales préoccupations en regard du projet.

La considération simultanée des enjeux environnementaux, de la connaissance du milieu et des enseignements tirés des projets antérieurs permet par la suite d'identifier des composantes valorisées de l'écosystème (CVÉ), lesquelles représentent un élément de l'environnement jugé important par le promoteur, par le milieu concerné, par la communauté scientifique, par les autorités gouvernementales ou par tout autre partie prenante au processus d'évaluation. Elles ont également une portée régionale, nationale ou internationale et peuvent être visées par des politiques de gestion ou des réglementations. Les CVÉ sont la pierre angulaire de l'évaluation des effets cumulatifs, puisque ce sont sur elles que porte l'analyse.

La sélection des CVÉ requiert une attention particulière. Ce ne sont pas toutes les composantes valorisées de l'environnement retenues pour l'étude d'impact général et pour lesquelles un impact négatif résiduel est déclaré qui doivent automatiquement être considérées pour l'analyse des effets environnementaux cumulatifs, et ce, pour plusieurs raisons :

- d'abord, il faut qu'il y ait probabilité d'un effet cumulatif sur la CVÉ;
- et que les effets cumulatifs soient mesurables ou raisonnablement prévisibles sur de grandes étendues et de longues durées.

Dans les faits, ce ne sont pas tous les éléments du milieu qui satisfont ces exigences. En conséquence, les CVÉ retenues pour l'analyse des effets cumulatifs résultent presque toujours d'un tamisage des éléments environnementaux considérés dans l'étude d'impact.

En ce qui a trait aux limites spatiales, elles doivent englober un territoire assez grand pour couvrir tous les endroits où des effets cumulatifs sont susceptibles de se produire, mais ne pas être inutilement étendues pour éviter d'alourdir le processus d'évaluation. De fait, il faut déterminer les zones d'influence des divers projets ou des actions considérés et fixer les limites où les effets deviennent vraisemblablement négligeables. L'établissement des limites spatiales nécessite donc :

- de comprendre la répartition spatiale et temporelle des effets du projet à l'étude;
- d'identifier les effets similaires d'autres projets, activités, événements, etc. qui se superposent dans l'espace;
- de s'assurer que les limites prennent en compte l'abondance et la répartition des CVÉ;
- de s'assurer que les limites sont acceptables au plan écologique;
- de s'assurer que les limites permettent la collecte et l'analyse de données mesurables pour chaque CVÉ.

De plus, les limites spatiales peuvent être différentes d'une CVÉ à l'autre.

Pour les limites temporelles, deux bornes doivent être identifiées, l'une passée et l'autre future. En théorie, la limite passée commence idéalement avant que ne se produisent les effets des actions ou des projets considérés dans l'analyse, tandis que la limite future correspond au moment où sont rétablies les conditions

environnementales qui prévalaient avant le projet étudié ou encore au moment où ces conditions ont retrouvé un équilibre. Le Guide du praticien indique que les limites passées peuvent être déterminées en considérant les aspects suivants :

- l'importance de choisir une période où les informations disponibles sur la CVÉ sont suffisantes pour permettre une bonne description de l'état de référence;
- le moment où les effets associés à l'action proposée se sont produits en tout premier lieu (ex. : premier projet dans un lieu donné);
- le moment où des effets semblables à ceux qui sont appréhendés se sont produits en premier;
- le moment où les usages du territoire ont été fixés;
- les conditions avant perturbation (habituellement pour les projets en régions éloignées).

En pratique, il faut considérer que plus on remonte dans le temps (>10 ans) et plus on avance dans le futur (>5 ans), plus les informations sont difficiles à obtenir et plus l'analyse devient spéculative. Plus grande aussi est l'incertitude des prévisions d'effets cumulatifs.

2.2 Deuxième étape

La deuxième étape correspond à la sélection des actions passées, présentes et futures devant être considérées dans l'analyse. Il s'agit de faire l'inventaire de toutes les activités, les projets et les autres interventions qui peuvent avoir affecté les différentes CVÉ, qui les affectent présentement ou qui vont les affecter. Cette revue doit comprendre :

- les projets de toute nature;
- les actions humaines de toute nature;
- les événements de toute nature;
- les lois et règlements, incluant les règlements des MRC et les règlements municipaux, lesquels influencent ou sont susceptibles d'influencer les CVÉ.

2.3 Troisième étape

La troisième étape consiste à identifier, à partir des résultats de l'étape 2, les actions, les projets, les événements, les lois et les règlements pouvant avoir affecté chaque CVÉ de façon significative et de décrire brièvement cette influence en ayant recours à des indicateurs.

Les indicateurs sont des éléments connus permettant de traduire l'influence dont il est fait mention précédemment.

2.4 Quatrième étape

La quatrième étape consiste à décrire, pour chaque CVÉ sélectionnée, l'état de référence. Cet état correspond à la situation qui prévalait il y a un certain nombre d'années (la limite temporelle passée fixée à l'étape 1). Cette description se fait à partir de l'information disponible, sachant fort bien que pour certaines CVÉ, elle sera limitée. C'est pourquoi il faut considérer les données disponibles sur chaque CVÉ lors de l'établissement de la limite temporelle passée.

2.5 Cinquième étape

À cette étape, il s'agit d'établir, pour chaque CVÉ, les tendances historiques qui se dégagent de l'influence combinée des projets, des actions, des événements, etc. les plus significatifs. Ces tendances intègrent donc les résultats de l'étape 3; elles s'expriment depuis l'état de référence (étape 4) jusqu'à la réalisation de l'étude d'impact. Il s'agit d'un texte synthétique.

2.6 Sixième étape

À cette étape, il s'agit de conclure pour chaque CVÉ s'il y a des effets cumulatifs ou non, ou s'il y a un potentiel d'effet cumulatif. Cette conclusion s'appuie sur la prise en compte des éléments suivants :

- les tendances historiques;
- les projets, les actions, les événements, etc. en cours ou probables (à l'intérieur de la limite temporelle future établie à l'étape 1).

Il est important de préciser que l'effet cumulatif n'est pas évalué en termes d'intensité, de durée, d'importance, etc. comme le sont les impacts directs du projet.

2.7 Septième étape

Pour chaque CVÉ, il s'agit d'évaluer si l'effet cumulatif identifié requiert des modifications aux mesures d'atténuation déjà identifiées dans l'étude d'impact et, le cas échéant, au programme de suivi environnemental.

3. PORTÉE DE L'ÉTUDE

Ce chapitre identifie les enjeux et les composantes valorisées de l'écosystème (CVÉ) sur lesquelles porte l'évaluation des effets cumulatifs du projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 et détermine les limites spatiales et temporelles.

3.1 Enjeux, composantes valorisées de l'écosystème et indicateurs

Cinq enjeux environnementaux relatifs au projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 ont été identifiés dans l'étude d'impact sur l'environnement (Consortium GENIVAR – TECSULT, 2003), soit :

- la préservation de l'intégrité des écosystèmes aquatiques;
- la préservation de l'intégrité des écosystèmes forestiers et des milieux humides;
- le maintien des accès et des usages de la zone d'étude;
- la préservation de l'intégrité du paysage;
- la sécurité des usagers de la route 175.

Pour les fins de l'évaluation des effets cumulatifs, seulement deux d'entre eux sont retenus. Il s'agit de la préservation de l'intégrité des milieux humides et de la préservation de l'intégrité des écosystèmes aquatiques. Les autres enjeux ne sont pas retenus en raison principalement des impacts négatifs non significatifs encourus par le projet sur les composantes respectives de chacun de ces enjeux, ou encore, parce que les données permettant d'effectuer l'analyse sont insuffisantes.

Les composantes valorisées de l'écosystème (CVÉ) retenues sont :

- milieux humides;
- omble de fontaine et pêche sportive;

Le tableau 2 présente les enjeux du projet et les composantes valorisées correspondantes. Il résume les différents indicateurs qui permettent de tracer l'évolution de chacune de ces composantes.

Tableau 2 Enjeux, composantes valorisées de l'écosystème et indicateurs retenus.

Enjeu	Composante valorisée de l'écosystème	Indicateurs	Portée temporelle
Intégrité des milieux humides	Milieux humides	Diversité faunique et floristique Présence d'espèces rares et menacées Exploitation forestière Fonction de l'habitat	1964-2014
Intégrité des écosystèmes aquatiques	Ombles de fontaine Pêche sportive	Rendements de pêche Fréquentation et accessibilité du territoire Habitat (aires de fraie et d'élevage) État de la population Productivité	1985-2014

Milieux humides

Compte tenu de la sensibilisation croissante de la population et des préoccupations exprimées par la communauté scientifique, la préservation de l'intégrité des milieux humides représente un des enjeux du projet.

Les milieux humides ont été désignés comme étant une des composantes valorisées puisqu'ils constituent souvent l'habitat d'espèces à statut précaire. Compte tenu de leurs rôles écologiques importants et des stress anciens et actuels auxquels ils sont soumis, leur préservation fait désormais l'objet d'une préoccupation nationale et internationale.

En effet, la volonté de protéger les milieux humides de la part des deux niveaux de gouvernement est manifeste. La *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* (Gouvernement du Canada, 1991) et des directives fédérales précises (Milko, 1998) ont été développées afin de définir les objectifs de protection de ces milieux et de promouvoir des pratiques optimales d'évaluation environnementale. L'objectif principal du gouvernement fédéral est de favoriser la conservation des milieux humides en vue du maintien de leurs fonctions écologiques et socioéconomiques, dans un contexte de développement durable. Au niveau provincial, la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (L.R.Q, c. Q-2, r. 17.2) a notamment comme objectifs de prévenir la dégradation et l'érosion de ces milieux en favorisant la conservation de leur caractère naturel ainsi que d'assurer la conservation, la qualité et la diversité biologique du milieu en limitant les interventions pouvant permettre leur accessibilité.

Les indicateurs de l'évolution des milieux humides dans la zone d'étude comprennent la diversité des espèces floristiques et fauniques, la présence éventuelle d'espèces rares et les fonctions que ces milieux remplissent.

Omble de fontaine et pêche sportive

L'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) est omniprésent dans l'ensemble de la zone d'étude et est l'une des espèces les plus prisées des pêcheurs de la réserve faunique des Laurentides. De plus, la réserve constitue l'une des plus grandes concentrations de plans d'eau possédant des populations allopatriques (une seule espèce) d'omble de fontaine en Amérique du Nord.

Comme cette espèce est plus sensible que les autres à une modification du milieu, notamment au moment de la reproduction, le maintien des rendements actuels de pêche de l'omble de fontaine dans les bassins versants du lac Kénogami, de la rivière Jacques-Cartier et de la rivière Montmorency a été retenu comme l'un des enjeux du projet.

Les données sur la qualité de l'habitat de l'omble de fontaine, sur l'état de la population, sur la productivité, sur les statistiques de pêche et sur la fréquentation des secteurs de pêche sont les principaux indicateurs de suivi de cette composante.

3.2 Limites temporelles et spatiales

Il est à noter que dans l'ensemble de la zone d'étude du projet, les milieux humides sont peu abondants, de petites superficies et peu diversifiés. Les tourbières ombrotrophes uniformes et les marécages arbustifs riverains à aulnes constituent les types de milieux humides les plus fréquents. Le relief accidenté, particulièrement dans le sud de la réserve faunique des Laurentides, limite grandement le développement de grandes tourbières. Comme les plus grands ensembles de tourbières se situent dans le bassin versant de la rivière Pikauba, l'effort de l'évaluation des effets cumulatifs sur les milieux humides portera sur cet espace. En effet, la plaine associée à la rivière Pikauba a favorisé le développement de grandes étendues de tourbières ombrotrophes dont plusieurs ont évolué vers la pessière à mousses.

En ce qui a trait à l'espace considéré pour l'omble de fontaine, il correspond aux bassins versants du lac Kénogami, de la rivière Jacques-Cartier et de la rivière Montmorency (figure 1). Il s'agit plus spécifiquement des sous-bassins des rivières Simoncouche, Cyriac, Petite rivière Pikauba, Pikauba, Jacques-Cartier, Sautauriski, Caché et Montmorency compris à l'intérieur des limites de la réserve faunique des Laurentides. L'influence du projet est jugée négligeable ou nulle au-delà des limites de ces bassins versants.

Sur le plan temporel, une période de vingt ans vers le passé a été retenue. Cette période est suffisante pour tracer l'évolution récente des actions et des événements qui ont touché les composantes retenues. Une limite de cinq ans en ce qui concerne l'avenir a été retenue en raison du caractère spéculatif des prévisions, qui croît en fonction de la longueur de la période considérée. Comme la réalisation des travaux s'échelonne de 2005 à 2009, la période couverte pour l'évaluation des effets cumulatifs est donc globalement de trente ans et s'étend de 1985 à 2014.

Il est à noter cependant que la limite temporelle d'évaluation des effets cumulatifs sur les milieux humides couvre une période de 40 ans. La limite dans l'avenir est fixée à cinq ans, comme pour les autres CVÉ, tandis que l'analyse dans le passé débute en 1964. Comme l'évolution naturelle de ces milieux s'étend sur des centaines d'années, il s'est avéré nécessaire d'analyser cette composante sur une plus longue période.

3.3 Actions sur les composantes valorisées de l'écosystème

Le tableau 3 présente la liste des actions ou événements passés de même que des actions, événements ou projets en cours et à venir qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur les CVÉ retenues aux fins de l'évaluation des effets cumulatifs. Cette liste a été établie à la suite de consultations avec les représentants de la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ) et de la Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq).

Le lecteur remarquera que le seul projet majeur d'infrastructure prévu dans la zone d'étude concerne l'aménagement du réservoir Pikauba. Ce projet est actuellement contesté et pourrait ne pas être réalisé, du moins selon son concept actuel.

On pourrait aussi préciser que le projet d'élargissement de la route 175 entre les km 60 et 84 constitue un autre projet d'infrastructure, de moindre envergure, qui pourrait contribuer à un éventuel effet cumulatif sur les CVÉ.

Aucun autre projet d'envergure n'est prévu à moyen ou à long terme dans la zone d'étude. Les principales activités qui s'y produiront dans un avenir prévisible concernent l'exploitation des ressources forestières et fauniques.

Tableau 3 Actions, événements ou projets pouvant avoir une incidence sur les composantes valorisées de l'écosystème.

Actions, événements ou projets passés, en cours et prévus	Composante valorisée de l'écosystème (CVÉ)	
	Milieux humides	Ombles de fontaine / Pêche sportive
Villégiature et récréation		
Rénovation des 4 chalets du secteur de la rivière Cyriac par la Sépaq (2001)		Hausse de la demande de pêche dans le secteur de la rivière Cyriac ainsi que de la fréquentation par les pêcheurs
Diminution de la pression de pêche au cours des 20 dernières années sur le territoire de la RFL.		Diminution sans effet sur la ressource
Plan directeur de la RFL sur 5 ans et lignes directrices sur 10 ans (Sépaq)		Réalisation de projets prévoyant des installations liées à la pêche et pouvant répondre à une demande de type familial Augmentation probable de la pression de pêche
Amélioration générale de la qualité de l'hébergement dans la RFL en tenant compte de la clientèle plus familiale : petits chalets et ajouts de sites d'interprétation et d'observation, nouvelles activités de canotage ou de plein air (Sépaq)		Modification du profil de la clientèle de pêcheurs et hausse possible de la demande et de la pression de pêche
Infrastructures		
Travaux de réfection et d'amélioration des routes 169 et 175 par le MTQ (1999 à 2005)	Pertes potentielles de milieux humides adjacents aux tronçons routiers	Perturbation et perte potentielle de l'habitat
Amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 60 au km 84 (MTQ) (2005-2009)	Pertes potentielles de milieux humides résultant de l'élargissement de la route dans les tronçons adjacents au milieu riverain	Perturbation et perte potentielle de l'habitat

Tableau 3 (suite) Actions, événements ou projets pouvant avoir une incidence sur les composantes valorisées de l'écosystème.

Actions, événements ou projets passés, en cours et prévus	Composante valorisée de l'écosystème (CVÉ)	
	Milieux humides	Ombles de fontaine / Pêche sportive
Infrastructures (suite)		
Entretien hivernal des routes 169 et 175		Colmatage potentiel des frayères à la suite d'apports d'abrasifs par ruissellement dans les cours d'eau
Aménagement de bassins de captage des sédiments fins le long de la route 175 (MTQ)		Amélioration de la qualité de l'habitat du poisson.
Dégradation et bris de petits barrages forestiers (1985)	Modification des conditions hydrauliques et perturbation de milieux humides (pertes de zones inondables)	Baisse de la productivité de l'omble de fontaine en amont et perturbation de l'habitat en aval en cas de bris de barrage
Adoption de la <i>Loi</i> (2000) et du <i>Règlement</i> (avril 2002) <i>sur la sécurité des barrages</i> .	Plusieurs propriétaires de petits barrages forestiers, en particulier de barrages en bois, préféreront les détruire ou s'en départir afin d'éviter de produire les études de stabilité des structures, d'exécuter les travaux d'entretien et d'élaborer les plans de mesures d'urgence exigés par la <i>Loi</i> . Ces actions se sont traduites par des pertes de zones inondables et de milieux humides.	La prévention d'éventuels bris de barrage permet d'éviter la baisse de productivité en amont et la perturbation des habitats en aval résultant de ce genre d'événement
Exploitation forestière		
Instauration d'un nouveau régime forestier par la <i>Loi sur les forêts</i> (1986) et adoption du <i>Règlement sur les normes d'interventions dans les forêts du domaine public</i> (RNI) (1988)		Réduction probable des pertes et des modifications des milieux humides causées par les interventions forestières en raison de la nouvelle obligation de maintenir des lisières boisées le long des rives des lacs et des cours d'eau
Modification de la <i>Loi sur les forêts</i> et entrée en vigueur du <i>Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État</i> (1996, 1998, 2001, 2003)	Raffermissement des règles de protection des milieux riverains se traduisant par une réduction des pertes et des modifications des milieux humides par les interventions forestières	Meilleur contrôle de la protection de l'habitat du poisson
Adoption du projet de loi n° 136 modifiant la <i>Loi sur les forêts</i> (RNI) (2001)	Mise en place de mesures visant le maintien de la biodiversité et le développement durable	Meilleure protection de l'habitat du poisson résultant de l'accroissement et du resserrement des contrôles des activités forestières

Tableau 3 (suite) Actions, événements ou projets pouvant avoir une incidence sur les composantes valorisées de l'écosystème.

Actions, événements ou projets passés, en cours et prévus	Composante valorisée de l'écosystème (CVÉ)	
	Milieux humides	Ombles de fontaine / Pêche sportive
Exploitation forestière (suite)		
Exploitation forestière par les bénéficiaires de CAAF (coupes et chemins forestiers)	<p>Perturbation de milieux humides par les véhicules et engins forestiers</p> <p>Perturbation possible de milieux humides riverains par la création de chemins forestiers</p>	<p>Augmentation du niveau des plans d'eau situés à proximité et hausse de l'étiage hivernal en raison des coupes forestières sur de grandes superficies</p> <p>Baisse du succès de reproduction de l'omble de fontaine à la suite du colmatage des frayères par l'apport accru des sédiments dans l'eau</p> <p>Obstacle à la libre circulation des ombles lorsque les chemins forestiers sont mal aménagés</p> <p>Hausse de la pression de pêche dans certains secteurs à la suite de l'accessibilité accrue aux plans d'eau par les chemins forestiers</p>
Exploitation et gestion de la faune		
Baisse générale jusqu'à 15 % de la clientèle de pêcheurs observée par la Sépaq depuis 1992, mais tendance à la stabilisation depuis 3 ans (RFL)		Diminution sans effet connu
Aménagements fauniques dans les plans d'eau de pêche le long des routes 169 et 175 (FAPAQ)		<p>Amélioration de la qualité de l'habitat</p> <p>Augmentation de la productivité de l'omble de fontaine entraînant une hausse de la demande et de la pression de pêche</p>
Travaux d'aménagement et de restauration dans des petits lacs du secteur de la rivière Cyriac portant sur des aires de reproduction et d'alimentation en vue d'améliorer le rendement de pêche (RFL) (Sépaq)		Augmentation de la productivité de l'omble de fontaine
Augmentation de la population de castors durant la dernière décennie	Contribution du castor au développement des milieux humides	Augmentation de la productivité dans les plans d'eau amont

Tableau 3 (fin) Actions, événements ou projets pouvant avoir une incidence sur les composantes valorisées de l'écosystème.

Actions, événements ou projets passés, en cours et prévus	Composante valorisée de l'écosystème (CVÉ)	
	Milieux humides	Ombles de fontaine / Pêche sportive
Aménagement et restauration des cours d'eau		
Projet de régularisation des crues du lac Kénogami (Hydro-Québec) (2004-2006)	Perte de milieux humides par la création du réservoir Pikauba.	Dégradation et perte d'habitat du poisson. Baisse de productivité en ombles de fontaine et de la fréquentation par les pêcheurs
Autres		
Adoption de la <i>Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables</i> (1987; modifiée en 1991 et en 1996)	Recommandations ayant conduit à une diminution des pertes et des perturbations des milieux humides	Meilleure protection de l'habitat
Crue de juillet 1996	Pertes de milieux humides résultant de l'érosion causée par l'augmentation des vitesses d'écoulement Possibles modifications des conditions hydriques de certains milieux humides par suite de la perturbation de la géométrie du lit et des berges des cours d'eau	Dégradation de l'habitat du poisson et baisse probable des populations d'ombles de fontaine, et érosion du substrat des frayères Baisse de la fréquentation de certains secteurs de pêche devenus inaccessibles et, en conséquence, baisse de la pression de pêche
Introduction et développement d'espèces de poissons compétitrices (RFL)		Baisse de la productivité en ombles de fontaine et, en conséquence, baisse de la fréquentation de ces plans d'eau par les pêcheurs ainsi que de la pression de pêche
Augmentation des précipitations acides (RFL)		Baisse de la productivité en ombles de fontaine
RFL : Réserve faunique des Laurentides.		

4. MILIEUX HUMIDES

4.1 Actions, événements ou projets d'importance

Cette section décrit les actions, les événements et les projets (tableau 3) pouvant avoir une incidence sur les milieux humides.

4.1.1 Exploitation forestière

L'exploitation forestière joue un rôle indirect dans la création des milieux humides. Cette intervention contribue à améliorer la qualité de l'habitat du castor en favorisant le développement des essences feuillues. Par ailleurs, l'aménagement de plusieurs écluses et autres ouvrages de retenue d'eau a conduit à la création de nombreux milieux humides. En effet, le débit des cours d'eau était contrôlé et le niveau des eaux rehaussé à certains endroits pour permettre le flottage du bois. D'ailleurs, le barrage Pikauba-3, installé en 1942 et démantelé en 1982, est à l'origine d'une partie importante des milieux humides situés en bordure de la rivière Pikauba.

Enfin, les nombreux ruisseaux traversés par les chemins forestiers sont souvent utilisés par les castors pour ériger leur barrage, ce qui contribue à la création de nouveaux milieux humides.

4.1.2 Augmentation de la population de castors

Une superficie non négligeable des milieux humides présents sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides a été créée en amont de barrages de castors. En fait, la majeure partie des petits plans d'eau avec présence d'herbiers ont été créés par le castor.

Toutefois, un inventaire effectué en 1982 estimait la densité des colonies de castors à 1,8 colonie/10 km² dans l'ensemble de la réserve faunique des Laurentides. Une décennie plus tard, la densité avait diminué à 1 colonie/10 km² dans le même secteur. Cette diminution serait liée à la pratique du piégeage dans la réserve faunique des Laurentides.

D'autres facteurs tendent à montrer que les densités de castors auraient augmenté au cours de la dernière décennie. Il y a d'abord la diminution de la pression de piégeage en raison de la chute des prix des fourrures. Il faut également souligner que les coupes forestières ont eu pour effet d'améliorer la qualité d'habitat pour ce rongeur en favorisant la présence et la dominance d'essences feuillues dans les peuplements forestiers qui se sont établis dans les superficies de coupe.

À la lumière de cette analyse, il est fort probable que les densités de castors aient augmenté dans la zone d'étude au cours des dernières décennies, favorisant ainsi la création de milieux humides.

4.1.3 Interventions sur les routes 169 et 175

Au cours des dernières années, les tronçons des routes 169 et 175 ont fait l'objet de nombreux travaux de réfection ou d'entretien effectués par le ministère des Transports du Québec (MTQ) afin d'améliorer la fonctionnalité et la sécurité de certains secteurs jugés problématiques.

La réalisation de certains de ces travaux pourrait se traduire par une perte de milieux humides, particulièrement ceux qui seront exécutés en milieu riverain. Les pertes éventuelles de superficies en milieux humides sont actuellement impossibles à évaluer. À titre de complément d'information, on peut toutefois citer l'exemple du projet actuel d'élargissement de la route 175 entre les km 60 et 84 où on a calculé une perte qui pourrait s'élever entre 0 (concept de contournement) à 0,3 ha (concept dans l'axe de la route 175) de milieux humides, tout dépendant du concept qui sera finalement retenu. Ce projet qui est actuellement en dehors du bassin versant de la rivière Pikauba n'est pas considéré comme contribuant à l'effet cumulatif du projet actuel (Voir section 3.2 sur la portée spatiale et temporelle du projet).

4.1.4 Crue de 1996

Les pluies torrentielles de juillet 1996 ont eu des effets importants sur certains des milieux humides de la zone d'étude, particulièrement dans le bassin versant du lac Kénogami, en creusant et en élargissant le lit des rivières et en augmentant, par le fait même, la superficie de milieux humides.

Les tronçons de rivières situés dans la partie supérieure du bassin ont toutefois mieux résisté aux débits importants que les tronçons inférieurs, dont les berges avaient été davantage modifiées à la suite des interventions humaines.

De plus, les interventions du ministère de l'Environnement du Québec, en particulier celles qui visaient l'acquisition et l'aménagement de la plaine inondable de certains cours d'eau, se sont également traduites par une augmentation des milieux humides. Le Ministère a procédé à ces acquisitions afin d'être en mesure de mener à bien les travaux de restauration et de stabilisation des rives. Il a par la suite exécuté divers travaux de restauration, dont l'aménagement d'étangs. Le Ministère a aussi procédé à des apports de sol et de sédiments de même qu'à des plantations et à des ensemencements afin d'accélérer la reconstitution des milieux humides ou d'en créer de nouveaux.

4.1.5 Projet de régularisation des crues du lac Kénogami

La réalisation du projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami, prévue pour 2004 jusqu'en 2006, entraînera des pertes de milieux humides résultant de la création d'un réservoir dans le secteur de la rivière Pikauba, de l'ordre de 500 ha (Hydro-Québec et MRN, 2002).

4.2 État de référence

Comme en témoigne la photo-interprétation de photographies aériennes (1 : 15 000) datant de 1964, différents types de milieux humides, tels que des tourbières (bog et fen), des herbiers aquatiques, des marais et des marécages occupaient le bassin de la rivière Pikauba dans les années 1960. Les plus abondants étaient les marécages, les marais et les tourbières ombrotrophes (bogs).

Les milieux humides semblaient particulièrement abondants en bordure de la rivière Pikauba, plus spécifiquement en amont du barrage Pikauba-3. Ce barrage, construit en 1942 par Price Brothers pour le flottage du bois, était toujours exploité en 1964. Ainsi, les inondations périodiques (crues de printemps) causées par la présence de ce dernier favorisaient le développement des milieux humides dans ce secteur de la réserve faunique des Laurentides. Ces milieux humides étaient surtout constitués d'herbiers aquatiques et de marais.

4.3 Tendances historiques

Bien que l'évolution des milieux humides s'étende généralement sur plusieurs centaines, voire des milliers d'années, certains éléments tendent à accélérer leur processus évolutif. Dans la zone d'étude, les processus naturels, les activités anthropiques ainsi que les aménagements résultants de la présence des castors sont les principales raisons des changements survenus.

La comparaison de photographies aériennes de 1964 avec celles de 2000 a permis de démontrer que de façon générale, les superficies des milieux humides du bassin de la rivière Pikauba ont diminué au fil des ans. Cette tendance à la baisse est également perceptible sur les cartes forestières et écoforestières de 1967 et 1991. Il semble que ce sont les tourbières ombrotrophes qui ont subi les pertes les plus grandes, soit une diminution de près de 85 % de leur superficie. Par ailleurs, certains de ces bogs ont évolué vers des pessières à mousses.

Bien que cette modification s'inscrive généralement dans un processus évolutif naturel, il est possible que certaines activités anthropiques, telles que l'exploitation forestière, aient accéléré ces changements. En effet, l'aménagement des chemins forestiers a modifié les conditions de drainage du territoire. Les castors ont également considérablement transformé le réseau hydrographique de la zone d'étude. En effet, la présence des castors a conduit à l'inondation de certains secteurs où des marais et des herbiers aquatiques ont pu se développer. Certains des marais ont aussi été créés par l'exondation d'étangs de castors abandonnés.

Toutefois, c'est en bordure de la rivière Pikauba que les milieux humides ont le plus évolué au cours des dernières années. Ce changement est en grande partie lié au démantèlement du barrage Pikauba-3 en 1982. Ainsi, en 1964, les tourbières ombrotrophes et les herbiers aquatiques étaient plus abondants qu'actuellement dans le bassin de la rivière Pikauba. Ces milieux ont aujourd'hui évolué vers des pessières ouvertes humides ou vers des marais herbacés. À certains endroits, les marais présents à cette époque ont laissé place aux marécages arbustifs dominés par l'aulne. Actuellement, les plus grands ensembles de tourbières de la zone d'influence du projet de la route 175 se situent entre les km 153 et 159. Ils comprennent des bogs ouverts, des boisés et quelques fens, ainsi que les deux seules tourbières à mares de la zone d'influence. La plus grande est située à l'ouest de la route 175, entre les km 158 et 159, et la deuxième, à l'est de la route, au niveau du km 157. Un peu plus au nord, des bogs assez grands sont également présents à la hauteur du km 167 et du km 169 de même qu'à l'ouest du lac Talbot.

4.3 Effets cumulatifs

En plus du processus naturel d'évolution, l'abondance et la diversité des milieux humides de la zone d'étude seront influencées par l'ampleur et le type d'éventuelles perturbations. Bien que la transformation des milieux humides puisse être très lente, les activités anthropiques ou fauniques peuvent engendrer des changements considérables à très court terme. C'est le cas notamment des activités du castor qui contribuent sans doute à ralentir le vieillissement des milieux humides et l'avancée des espèces forestières. Il y a tout lieu de croire que les effets des populations de castors sur les milieux humides se maintiendront dans l'avenir sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides, d'autant plus que les densités des populations de castors tendent à augmenter.

Par ailleurs, l'exploitation forestière et la voirie forestière demeureront un facteur important de modification des milieux humides. Cependant, le raffermissement des règles de protection des milieux humides au cours de la dernière décennie contribuera à réduire les impacts potentiels des interventions forestières sur ces milieux d'intérêt.

En vue de respecter le principe d'aucune perte nette, tel que préconisé par la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*, le tracé de la route 175 a été optimisé lors de la conception du projet de manière à éviter, lorsque possible, les milieux humides. Cependant, étant donné la configuration de la route actuelle dans des vallées étroites, il est impossible de les éviter tous.

Le projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 entraînera la perte de 43 ha de milieux humides, principalement dans des marécages arbustifs d'aulnes. Ces pertes engendrées accentuent un phénomène d'attrition des milieux humides déjà en cours depuis quelques décennies. Il y a donc un effet cumulatif du projet avec d'autres actions touchant les milieux humides à l'échelle régionale, puisqu'il contribue à la diminution de leur superficie.

Néanmoins, les modifications de tracé et l'élargissement de la route 175 n'impliquent aucune destruction complète de milieux humides et seule une partie de ces milieux est généralement touchée (traversée des cours d'eau, partie périphérique de tourbières).

4.4 Mesures d'atténuation et suivi

Les pertes de milieux humides induites par la réalisation du projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 ne peuvent être évitées et peuvent difficilement être compensées.

La *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* précise la séquence de mesures d'atténuation pour une évaluation environnementale concernant les milieux humides : elle propose d'abord l'évitement, puis la réduction des pertes au minimum et, en dernier recours, la compensation. Cette dernière option consiste à remplacer les pertes inévitables de fonctions des milieux humides existants et éventuellement à créer de nouveaux milieux humides.

5. OMBLE DE FONTAINE ET PÊCHE SPORTIVE

5.1 Actions, événements ou projets d'importance

Cette section présente une description sommaire des principales actions pouvant avoir des incidences passées, en cours et à venir sur l'omble de fontaine. Ces actions sont tirées de la liste dressée au tableau 2.

5.1.1 Exploitation forestière

La réserve faunique des Laurentides a été intensivement déboisée au cours des dernières décennies. De plus, le développement du réseau routier forestier dans la réserve faunique des Laurentides a pratiquement désenclavé, depuis la dernière décennie, tous les secteurs qui autrefois n'étaient pas accessibles. La zone d'étude comporte quatre aires communes sur lesquelles des entreprises forestières bénéficiaires d'un contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) se partagent la récolte de la matière ligneuse. Ces entreprises y coupent, soit une partie, soit la totalité de leur matière première.

Malgré l'amendement, en 1996, du *Règlement sur les normes d'intervention (RNI) dans les forêts du domaine public* de la *Loi sur les forêts* (L.R.Q., c. F-4.1) et l'adoption du *Règlement sur les habitats fauniques* de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q., c. C-61.1), l'exploitation forestière demeure l'une des principales sources de modification de l'habitat de l'omble de fontaine et de sa productivité.

En effet, l'exploitation forestière, par ses différentes coupes de bois (coupe totale, coupe partielle, coupe en damier, coupe avec protection de la régénération et des sols) et par la voirie forestière (construction et entretien de chemins forestiers) peut occasionner des impacts majeurs sur le régime hydrologique des cours d'eau (Roberge, 1996). En réduisant la couverture végétale, les activités forestières peuvent concourir à une augmentation de l'infiltration d'eau dans les sols. Il peut en résulter une élévation notable du niveau d'eau de certains lacs et rivières de même qu'un apport accru de sédiments dans les cours d'eau en raison des phénomènes d'érosion et de ruissellement. Cet apport de sédiments peut occasionner un colmatage du substrat dans les aires de fraie et réduire le succès de reproduction de l'omble de fontaine (J. Boivin, FAPAQ, en préparation).

L'installation de ponceaux et de fossés de drainage peut également modifier le régime d'écoulement naturel des eaux et avoir des répercussions sur l'omble de fontaine et sur son habitat lorsqu'elle est mal exécutée. Par exemple, des ponceaux avec une hauteur de chute trop élevée empêcheront la libre circulation du poisson.

Les bassins Pikauba, Jacques-Cartier et Montmorency ont été intensivement déboisés durant les dernières décennies. Ces secteurs font et feront également l'objet de coupes forestières avec protection de la régénération et des sols.

Selon les informations recueillies dans les plus récents plans quinquennaux d'aménagement forestier (PQAF) et lors d'une consultation faite auprès des principaux mandataires de gestion des territoires touchés et/ou adjacents à la route 175, ces derniers récolteraient chaque année un peu plus de 345 000 m³ sur environ 3 700 ha et réaliseraient des travaux sylvicoles sur un peu plus de 3 300 ha (éclaircies, dégagement de régénération, plantation).

À ce jour, les interventions prévues dans les bassins Jacques-Cartier et Montmorency sont presque terminées du côté est de la route 175 et devraient plutôt progresser du côté ouest, entraînant ainsi une augmentation de la distance de transport.

Il n'existe toutefois aucune étude qui permette de préciser l'intensité des impacts négatifs de l'exploitation forestière sur l'omble de fontaine dans la zone d'étude, c'est-à-dire en fonction des indicateurs utilisés dans le tableau 2 (productivité, récolte, etc.).

5.1.2 Digues et barrages

La problématique de détérioration des barrages est un autre facteur pouvant entraîner une perte de productivité de l'omble de fontaine. Plusieurs barrages sont présents dans la réserve faunique des Laurentides, notamment dans le bassin versant de la rivière Pikauba. Lorsqu'il y a rupture de l'un d'entre eux, l'équilibre écologique qui s'était créé par la hausse du niveau de ce bassin est perturbé.

Le Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ) du ministère de l'Environnement (2003) a inventorié 43 barrages mesurant 1 mètre et plus de hauteur dans la portion de la zone d'étude comprise dans la réserve faunique des Laurentides et 6 barrages dans le parc national de la Jacques-Cartier. La majorité de ces barrages ont été construits avant 1985 pour des fins de régularisation, de gestion de la faune ou de récréation et de villégiature.

La plupart des plans d'eau retenus par ces barrages sont très productifs en ombles de fontaine. Un nouvel équilibre des populations s'est établi de part et d'autre des ouvrages. Ainsi, même s'ils constituent un obstacle au libre déplacement des ombles de fontaine, ils n'ont vraisemblablement aucun effet sur le maintien de populations en bonne santé, tant en amont qu'en aval. Toutefois, certaines de ces structures sont vieillissantes et peuvent poser des problèmes de sécurité, de sorte que plusieurs ont été démantelées au cours des 20 dernières années, dont le barrage Pikauba-3 en 1982.

La détérioration des barrages avec les années occasionne presque invariablement une diminution du succès de pêche. En effet, lorsqu'il y a rupture de barrage, l'équilibre écologique qui s'était créé par la hausse du niveau de ce bassin est perturbé. La baisse du niveau d'eau qui s'ensuit entraîne une perte de productivité des ombles de fontaine (Cantin, 2000).

5.1.3 Pression de pêche

L'omble de fontaine est la principale espèce exploitée dans la réserve faunique des Laurentides, où on offre plusieurs types de pêche, soit la pêche quotidienne à gué ou avec embarcation et la pêche avec hébergement (Sépaq, 2000a et 2000b). La pêche sportive dans la réserve se pratique sur un peu plus de 500 lacs et sur près d'une vingtaine de rivières répartis dans divers secteurs de pêche. Dans la zone d'étude, la pression de pêche sur les stocks d'ombles de fontaine s'exerce principalement dans les lacs du secteur sud de la réserve faunique des Laurentides en raison de leur grande superficie, de leur accessibilité et de la présence de populations d'omble de fontaine allopatriques. Le tiers amont de la rivière Pikauba, en particulier le secteur des Portes de l'Enfer, où on trouve un bon réseau d'accès et d'accueil, notamment à partir des routes 175 et 169 (J. Boivin, FAPAQ, en préparation), est également fréquenté par les pêcheurs

Une diminution du nombre de pêcheurs est enregistrée depuis 1992 dans la réserve faunique des Laurentides. Cette diminution a également été signalée pour l'ensemble du Québec (Tétreault, 1997). Les réserves fauniques sont les plus touchées avec une baisse du quart de l'effort. Une diminution de 22 % de l'effort de pêche a été observée dans la réserve faunique des Laurentides au cours des vingt dernières années (Cantin, 2000). On l'attribue à la détérioration de la qualité de la pêche ainsi qu'au fait que l'hébergement actuel ne correspond plus, de par sa qualité et sa capacité d'accueil, aux besoins d'une nouvelle clientèle plus familiale.

En résumé, la pression de pêche influence l'état des stocks d'ombles de fontaine, et elle varie dans le temps et selon les plans d'eau.

5.1.4 Travaux de restauration et d'aménagement d'habitat

Les travaux d'aménagement faunique consistent à corriger des milieux perturbés ou à améliorer des milieux déjà existants pour en augmenter le potentiel en ombles de fontaine. Il s'agit principalement du nettoyage de cours d'eau, de la stabilisation des rives et de la réfection de ponts et de ponceaux. Ces travaux sont généralement circonscrits aux plans d'eau où on pratique la pêche, le long des routes 169 et 175 et des principaux chemins forestiers. Ces interventions sont en constante progression

depuis le début des années 1980 dans la réserve faunique des Laurentides. Leur effet bénéfique présumé sur les populations d'ombles de fontaine justifie la poursuite de ce type d'aménagements. Le nombre de ces aménagements témoigne de la volonté de conserver et de mettre en valeur la qualité de l'habitat pour cette espèce.

5.1.5 Interventions sur les routes 169 et 175

Parmi les travaux de réfection ou d'entretien effectués par le MTQ ces dernières années sur les routes 169 et 175, le Ministère a notamment planifié le réaménagement de sept tronçons de la route 175 entre l'entrée sud de la RFL (km 84,5) et le nord du lac Jacques-Cartier (km 141,2). Ces travaux constituaient des interventions sectorielles visant principalement à redresser des courbes sous standards et à aménager des voies auxiliaires dans les tronçons déficients. Les secteurs de l'entrée de la RFL et de l'Étape ont été complétés en 2002.

Par ailleurs, entre le lac Jacques-Cartier et Ville de Saguenay, plusieurs tronçons de la route 175 ont fait l'objet de travaux de correction de courbes et de crêtes et d'ajout de voies lentes, notamment dans le secteur sud de la rivière Pikauba, dans le secteur des lacs Pijart et Grelon, dans le secteur du lac Talbot, dans le secteur du lac Tourangeau, dans le secteur du lac des Uries et dans celui de la rivière Cyriac au km 200. De plus, un tronçon de quatre voies a été aménagé à l'intersection de la route 169. Le MTQ a également investi 5 M\$ en 1992 et en 1993 dans le secteur de la côte Simoncouche.

En plus d'améliorer la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227, le ministère des Transports du Québec désire également élargir le tronçon entre le km 60 au km 84, en dehors de la réserve faunique des Laurentides. Comme ces travaux seraient situés à proximité de cours d'eau, leur réalisation pourrait avoir des répercussions sur l'omble de fontaine et sur son habitat. Il en va de même pour les autres travaux de réaménagement, d'entretien et de réfection qui peuvent augmenter la charge sédimentaire et sa dispersion dans les cours d'eau.

L'épandage de quantités considérables de fondants et d'abrasifs pour l'entretien hivernal des routes 169 et 175 a un impact sur l'omble de fontaine dans la réserve faunique des Laurentides. À la fonte des neiges, ces produits sont dirigés par ruissellement vers les lacs et les cours d'eau, et peuvent altérer localement l'habitat du poisson. Dans la zone d'étude, le sel de voirie ne toucherait donc que certains plans d'eau situés près des routes 175 et 169. On ne connaît pas les effets réels de l'augmentation de la salinité de l'eau et de l'apport de matériaux abrasifs sur l'omble de fontaine et sur son habitat ; du moins ne peut-on les exprimer en fonction des indicateurs retenus.

Afin de minimiser l'accumulation des abrasifs utilisés lors de l'entretien hivernal dans le réseau hydrique, il est à noter que le MTQ prévoit aménager, à certains endroits le long de la route 175, des bassins de captation des sédiments fins (sables). Ces aménagements permettraient ainsi d'éviter de perturber les habitats du poisson et plus spécifiquement le colmatage des frayères.

5.1.6 Introduction d'espèces compétitrices

Les espèces compétitrices sont les espèces dont la niche écologique chevauche, à divers degrés, celle de l'omble de fontaine. C'est le cas notamment du meunier rouge, du meunier noir et de divers cyprins (ouitouche, mulets, etc.). En présence d'espèces compétitrices, la production d'ombles de fontaine peut diminuer.

Depuis l'interdiction d'utiliser des poissons vivants comme appâts en 1990, l'effet négatif lié à l'introduction de nouvelles espèces compétitrices est quelque peu contré. Toutefois, en cas de rupture d'un barrage forestier, les espèces compétitrices présentes dans un plan d'eau peuvent s'établir dans le nouveau secteur ouvert. C'est notamment le cas du lac Tourangeau, dont la population était allopatrique et qui a été envahi par des espèces compétitrices. Par la suite, la productivité des ombles de fontaine a diminué. Il s'agit pour l'instant d'un phénomène isolé.

5.1.7 Crue de 1996

Lors de la crue de juillet 1996, la rivière Pikauba a été particulièrement touchée en regard de l'habitat du poisson. Les principaux impacts sont l'élargissement et le changement du lit des rivières, le lessivage des sols meubles, l'ensablement et la destruction d'habitats, l'accumulation de matériel grossier, la modification des niveaux d'eau et des rives. De plus, les jeunes poissons ont été emportés par le courant et ils n'ont probablement pas survécu. Cependant, comme cette rivière ne fait pas l'objet d'un suivi systématique, il est difficile de mesurer l'impact d'un tel événement sur ses populations d'ombles de fontaine.

On sait néanmoins que l'hydrologie des rivières de la réserve faunique des Laurentides est caractérisée par des épisodes de fortes crues, d'une périodicité de l'ordre de 10 à 20 ans. De plus, il n'est pas rare que les débits de crue printanière y soient 80 fois plus élevés que les débits d'étiage. L'omble de fontaine a sans doute déjà subi par le passé les effets négatifs de crues importantes ; ces effets sur les populations sont toutefois impossibles à évaluer. Par ailleurs, l'espèce a une bonne

capacité d'adaptation et une bonne résilience à la suite de modifications majeures de son habitat. Les populations atteignent rapidement un nouvel équilibre après quelques générations. Enfin, après la crue de juillet 1996, le lessivage ainsi que le transport et le dépôt dans le lit des cours d'eau de matériaux favorisant les habitats du poisson ont pu engendrer l'apparition de sites potentiels de fraie.

5.1.8 Projet de régularisation des crues du lac Kénogami

Pendant la phase de construction du projet, prévue pour 2004-2006, la mise en place des batardeaux et du barrage de la Pikauba, de même que la dérivation d'un affluent de la Petite rivière Pikauba, occasionneront la perte de 4,4 ha d'un habitat de reproduction de l'omble de fontaine. La création et la gestion du réservoir Pikauba prévu occasionneront un impact significatif sur l'omble de fontaine en transformant les milieux de rivière en milieux lacustres. Une perte de production nette de 195 kg a été estimée (Hydro-Québec et MRN, 2002).

En exploitation, le barrage Pikauba et les deux digues projetés feront obstacle à la libre circulation du poisson entre les aires de reproduction et les aires d'alimentation de la rivière. La présence du réservoir contribuera également à l'augmentation de la teneur en mercure dans la chair des poissons, limitant ainsi la consommation d'ombles de fontaine pendant une dizaine d'années.

5.2 **État de référence**

L'état de référence de l'omble de fontaine en tant que composante valorisée de l'écosystème, établi à la limite temporelle de 1985, trace une image régionale de la situation de cette espèce à partir de laquelle les tendances historiques sont décrites.

Dans les territoires structurés, un suivi systématique est effectué par les gestionnaires de la FAPAQ depuis une trentaine d'années. Ces statistiques de pêche récoltées au fil des ans concernent essentiellement les lacs, puisque les activités halieutiques s'y concentrent à plus de 90 %. Ainsi, la consultation de ces données, notamment le système informatisé de la faune aquatique (SIFA), permet de dresser l'état de référence de l'omble de fontaine sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides et du parc national de la Jacques-Cartier recoupé par la zone d'étude. Un bilan de l'exploitation de l'omble de fontaine au cours des années 1980 et 1999 a été réalisé dans la région de la Capitale-Nationale (Cantin, 2000).

Au début des années 1980, entre 850 000 et 1 000 000 d'ombles de fontaine étaient récoltées sur l'ensemble de la réserve faunique des Laurentides. L'effort de pêche annuel était de 80 000 jours-pêcheurs et le rendement moyen à l'hectare, de 3,3 kg/ha (Cantin, 2000 ; J. Boivin, FAPAQ, en préparation).

Au cours de cette période, l'intensification des opérations forestières dans la réserve faunique des Laurentides a créé un réseau routier qui permet l'ouverture de nouveaux plans d'eau pour la pêche. Le secteur sud de la réserve est le plus fréquenté par les pêcheurs en raison de ses nombreux lacs, de leur grande superficie, de leur accessibilité et de la présence de populations d'omble de fontaine allopatriques. Les orientations et les interventions qui sont privilégiées dans ce secteur afin d'y maintenir les rendements de pêche visent principalement les plans d'eau concentrés dans les réseaux d'accès et d'accueil proches des routes 175 et 169 (J. Boivin, FAPAQ, en préparation).

La clientèle provient principalement de la région de Québec, car la réserve faunique des Laurentides est l'un des endroits de prédilection pour la pêche à l'omble de fontaine dans la région. En effet, sa très vaste étendue et l'absence d'espèces compétitrices dans plusieurs plans d'eau font de la région un endroit remarquable en Amérique du Nord, qui n'est égalé en cela que par les monts Valin, dans la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean, et par quelques endroits de la Côte-Nord (Cantin, 2000).

Dans la zone d'étude, la pression de pêche sur les stocks d'ombles de fontaine s'exerce principalement dans les lacs du secteur sud de la réserve faunique des Laurentides en raison de leur grande superficie, de leur accessibilité et de la présence de populations d'omble de fontaine allopatriques, ce qui accroît grandement sa productivité et son potentiel de prélèvement. En effet, puisque la masse de poissons que produit un plan d'eau n'est pas répartie entre plusieurs espèces, la quantité de poissons de l'espèce allopatrique qu'il est possible de récolter est accrue. Le tiers amont de la rivière Pikauba, en particulier le secteur des Portes de l'Enfer, où on trouve un bon réseau d'accès et d'accueil, notamment à partir des routes 175 et 169, est également fréquenté par les pêcheurs (J. Boivin, FAPAQ, en préparation).

5.3 Tendances historiques

On observe, depuis 20 à 25 ans, une diminution du nombre de jours de pêche et du nombre de poissons récoltés dans l'ensemble de la réserve faunique des Laurentides, malgré le doublement du nombre de lacs ouverts à la pêche.

Avant 1980, on enregistre un effort de pêche annuel de 80 000 jours-pêcheurs et une récolte variant de 850 000 à 1 000 000 d'ombles de fontaine. À présent, selon les dernières statistiques de 2002, l'effort de pêche se chiffre annuellement à 57 000 jours-pêcheurs et les captures, à 420 000 poissons pour l'ensemble de la réserve faunique des Laurentides, dont plus de la moitié sont récoltés dans le sud de la réserve (FAPAQ, 2003). Il est à noter, toutefois, que le niveau de récolte est

influencé par l'abaissement des quotas de pêche, dont la limite passe de 20 prises à 15 prises en 1984. Une baisse de quota de 5 poissons correspond à une diminution de 1,25 poisson par jour (Cantin, 2000).

Un rendement moyen de 2,1 kg/ha était obtenu entre 1995 et 2000, comparativement à 3,3 kg/ha entre 1980 et 1985 (Cantin, 2000). On constate, par ailleurs, que la taille moyenne des ombles de fontaine a diminué au cours des vingt dernières années. Par conséquent, l'indice de qualité de la pêche dans la réserve faunique des Laurentides est inférieur aujourd'hui à ce qu'il était auparavant et ce, malgré une hausse du nombre de plans d'eau pêchés (Cantin, 2000 et J. Boivin, FAPAQ, en préparation).

Un bilan de l'évolution de la pêche au cours d'une période d'étude allant de 1975 à 1997 dans la réserve faunique des Laurentides est actuellement réalisé par la FAPAQ (J. Boivin, FAPAQ, en préparation) en précisant par secteur de pêche les baisses de récoltes. Ainsi, dans les sept secteurs de pêche inclus dans la zone d'étude et associés à un lieu d'hébergement déterminé, soit le Mercier-Lac-à-l'Épaulé, L'Étape, Le Gîte, le Camping La Loutre, Le Relais, les Portes de l'Enfer et le Cyriac, on observe entre 1975 et 1997 une diminution de la masse récoltée. Pour certains lacs de ces secteurs, il est possible d'identifier les causes qui sont à l'origine de ces diminutions. Les secteurs de pêche localisés au sud et à l'est de la réserve faunique des Laurentides sont les secteurs présentant les baisses les plus marquées.

Le secteur accusant les plus importantes diminutions des récoltes est le secteur regroupant le Camp Mercier et le Lac-à-l'Épaulé pour lequel une baisse de l'ordre de 5 000 kg a été enregistrée entre 1975 et 1987. Cette baisse est attribuable à la problématique des barrages forestiers. L'indice de qualité de pêche était de 819 grammes par jour-pêcheur (g/j-p) en 1997, comparativement à 892 g/j-p pour l'ensemble de la réserve.

Une baisse de l'ordre de 3 000 kg, concentrée dans la période 1985-1997, a été observée dans le secteur L'Étape. Trois plans d'eau, pour lesquels une problématique de barrage est associée, représentent 30 % de la baisse générale sur la période de 20 ans. Il s'agit des lacs Beloeil, Beauséjour et Petit lac Jacques-Cartier. La même situation se reflète dans le secteur Le Gîte, où, en plus de la problématique de barrages, la colonisation par des espèces compétitrices a occasionné une perte de la récolte, notamment pour les lacs Tourangeau, Talbot et Lemay. L'indice de qualité était en 1997 de 784 g/j-p pour le secteur L'Étape, et de 710 g/j-p pour le secteur Le Gîte.

Les secteurs du Camping La Loutre et Le Relais présentent des baisses de l'ordre de 2 000 kg. Le lac Pikauba, un des plus pêché du territoire, présente plus de la moitié de la baisse du secteur La Loutre. Aucune problématique n'y a toutefois été clairement identifiée. L'indice de qualité était respectivement de 920 g/j-p et 829 g/j-p pour chacun de ces secteurs en 1997.

Enfin, une baisse de l'ordre de 300 kg était enregistrée pour les secteurs des Portes de l'Enfer et Cyriac. Le secteur des Portes de l'Enfer affiche, quant à lui, un indice de qualité supérieur de 13 % à la moyenne de la réserve faunique des Laurentides tandis que celui du secteur Cyriac est légèrement inférieur.

Par ailleurs, on remarque depuis 1992 une diminution de la clientèle dans l'ensemble de la réserve faunique des Laurentides. La fréquentation tend toutefois à se stabiliser actuellement. Cette diminution découle principalement de la détérioration de la qualité de la pêche et, dans une moindre mesure, d'une moins bonne qualité d'hébergement. Il faut également mentionner qu'une clientèle vieillissant s'adonne à la pêche et qu'il y a peu de relève.

Plusieurs actions passées peuvent avoir touché l'habitat de l'omble de fontaine et limité sa productivité. Les nombreuses statistiques de pêche qui concernent la réserve faunique des Laurentides permettent d'attribuer la diminution des rendements des principaux plans d'eau à une baisse du recrutement. Pour l'ensemble de la réserve, on explique environ 80 % de cette diminution des rendements de pêche par la détérioration de l'habitat du poisson et par l'entrave à sa libre circulation. Les activités qui entraînent un apport accru de sédiments dans les plans d'eau et les cours d'eau ainsi que les activités qui nécessitent la présence d'aménagements permanents (fossés, ponts et ponceaux), peuvent altérer l'habitat du poisson par l'ensablement des frayères ou encore empêcher le recrutement dans les lacs de tête en bloquant le passage des poissons. Les nombreuses interventions liées à l'exploitation forestière intensive et au développement du réseau routier sont parmi les activités les plus marquantes à cet égard (Cantin, 2000).

Dans une moindre mesure, plusieurs autres actions sont aussi en cause. Il s'agit de la détérioration des barrages forestiers et de quelques cas d'introduction de nouvelles espèces compétitrices. Dans le cas particulier du lac Tourangeau (secteur du Gîte du Berger), la baisse de productivité de l'ordre de 867,6 kg, enregistrée entre 1975 et 1997, serait surtout attribuable à l'introduction accidentelle d'espèces compétitrices. Par ailleurs, on associe le moindre succès de pêche dans les lacs Talbot et Lemay à la détérioration de barrages. Ces plans d'eau représentent à eux trois 64 % de la baisse du rendement de pêche au Gîte du Berger entre 1975 et 1997, ce qui correspond à une baisse de production de l'ordre de 1 738,9 kg (J. Boivin, FAPAQ, en préparation).

La crue de juillet 1996 a également eu un impact considérable, quoiqu'on ne puisse le quantifier sur l'omble de fontaine, puisque l'érosion des berges et du lit des rivières ainsi que le transport des sédiments et des débris perturbent les habitats. De plus, les fortes vitesses de courant ont entraîné la dévalaison d'une bonne partie des stocks.

En conclusion, il est démontré que les populations d'ombles de fontaine dans la zone d'étude diminuent notablement au cours des vingt dernières années. Les facteurs en cause sont multiples, bien qu'il semble que les principaux facteurs soient liés à la détérioration de l'habitat et à l'entrave à la libre circulation du poisson, causées notamment par l'exploitation forestière.

5.4 Effets cumulatifs

L'examen des différentes actions passées sur l'omble de fontaine permet de constater que plusieurs d'entre elles ont contribué à la dégradation de l'habitat de cette composante valorisée de l'écosystème et à la baisse de sa productivité dans la zone d'étude. En effet, il y a vingt ans, les populations d'ombles de fontaine des bassins versants des rivières Pikauba, Jacques-Cartier et Montmorency étaient en meilleur état qu'aujourd'hui.

L'exploitation forestière, l'entretien hivernal des routes 169 et 175 et la crue de juillet 1996 ont contribué conjointement à un apport accru de sédiments dans les plans d'eau de la réserve faunique des Laurentides, provoquant une baisse notable du recrutement de l'omble de fontaine. L'effet diffus mais cumulé de ces activités entraîne la dégradation ou la perte de l'habitat.

Dans les années à venir, la dégradation de la ressource dans la réserve faunique des Laurentides pourrait cesser pour faire place à une amélioration éventuelle. En effet, plusieurs facteurs concourent à favoriser le recouvrement des stocks, notamment l'amélioration des pratiques forestières consécutive à l'entrée en vigueur des nouvelles normes d'intervention dans les forêts du domaine public et à la sensibilisation accrue des différents intervenants. De plus, l'installation de capteurs d'eau de ruissellement près des axes routiers principaux par le ministère des Transports du Québec est une mesure qui devrait avoir un effet direct positif sur l'habitat de l'omble de fontaine. Il en est de même pour les barrages forestiers, dont la dégradation devrait être stoppée à moyen terme par l'entrée en vigueur, en avril 2002, de la *Loi sur la sécurité des barrages* du ministère de l'Environnement. La poursuite du programme d'aménagements fauniques de la Société de la faune et des parcs du Québec, en particulier le long des routes 169 et 175, a également son importance puisqu'il vise l'augmentation de la production d'ombles de fontaine.

Les autres actions susceptibles de dégrader l'état de la ressource sont l'augmentation de la pression de pêche qui découlerait de l'implantation de nouvelles infrastructures d'accueil ainsi que le déboisement prévu au plan quinquennal (2000-2005). Dans le premier cas, il n'y a pas lieu de croire que l'augmentation de la pression de pêche diminuera les stocks d'omble de fontaine, puisque la pêche se pratiquera dans la réserve faunique des Laurentides, où elle est bien contrôlée et où les quotas sont ajustés à la capacité de production des plans d'eau. Toutefois, pour ce qui est de la coupe forestière, on peut supposer que l'augmentation diffuse du ruissellement aura encore un certain effet sur l'habitat de l'omble de fontaine, malgré des pratiques adaptées aux nouvelles normes d'intervention.

Le projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées entre le km 84 au km 227 touchera l'habitat de cette composante en occasionnant la perte d'habitat sur une superficie estimée à 6 ha. Les aires d'alimentation et de repos représentent la majeure partie des habitats du poisson (96 %) risquant d'être empiétés par la nouvelle emprise de la route 175.

Les actions du projet ont donc des effets similaires aux actions passées et présentes qui ont déjà contribué à diminuer la ressource, soit l'entrave à la libre circulation du poisson et la perte d'habitat. Les actions du projet seront cumulatives à l'ensemble des actions qui ont déjà contribué à la dégradation de la CVÉ liée à l'omble de fontaine et s'ajouteront aux quelques autres sources d'impact prévues.

L'habitat de l'omble de fontaine a subi de nombreuses agressions au cours des vingt dernières années. De ces agressions découlent des baisses de fréquentation par les pêcheurs, qui délaissent les plans d'eau à faible rendement. On note toutefois une prise de conscience des problèmes liés à la dégradation de la composante considérée et une volonté des gestionnaires du milieu (FAPAQ et Sépaq) d'éliminer ces problèmes et de mettre en valeur la ressource.

Le projet vient donc à l'encontre de ces efforts et a un effet cumulatif en contribuant à dégrader davantage la ressource.

5.5 Mesures d'atténuation et suivi

La mesure d'atténuation visant à mettre en place un projet de compensation pour les pertes d'habitat diminue fortement l'effet négatif résiduel du projet sur l'omble de fontaine. Ces mesures contribueront à maintenir un certain intérêt pour la pêche. À l'échelle régionale, ce programme de compensation proposé s'inscrira directement dans les objectifs de développement de la Sépaq et de la FAPAQ.

Les rendements de pêche escomptés par cette compensation permettent de conclure que les effets cumulatifs résiduels du projet sur l'omble de fontaine sont nuls. Aucune autre mesure d'atténuation ou de compensation ne s'applique donc à l'échelle régionale.

6. CONCLUSION

Les effets environnementaux encourus par divers projets, événements ou actions passés, en cours et à venir peuvent se combiner et donner lieu à un jeu d'interactions pour produire des effets cumulatifs dont la nature ou l'ampleur peuvent être différentes des effets de chacune des activités prises séparément.

L'évaluation des effets cumulatifs du projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 a été réalisée selon la démarche proposée par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. L'évaluation a porté sur certaines composantes valorisées du milieu, soit les milieux humides et l'omble de fontaine. Les événements, actions ou projets passés, en cours ou prévus dont les incidences peuvent être cumulées à celles du projet à l'étude ont été analysés à partir des informations existantes et de la consultation des intervenants locaux.

Effets cumulatifs sur les milieux humides

Des effets cumulatifs négatifs résiduels sont prévus essentiellement sur les milieux humides. Les pertes de milieux humides engendrées par le projet s'ajoutent aux réductions naturelles ou anthropiques de ces milieux. Bien que des efforts aient été mis en place à l'étape de l'optimisation du tracé de manière à éviter le plus possible les milieux humides, certaines pertes ne peuvent pas être évitées. Néanmoins, la fonction écologique de ces milieux sera conservée ce qui permettrait de respecter l'esprit des politiques québécoise et fédérale visant la protection des milieux humides. Mentionnons aussi que les milieux humides de type « Eau peu profonde » seront compensés en vertu de la *Loi sur les Pêches* parce qu'ils constituent des habitats pour le poisson. Le MTQ s'engage aussi à compenser les autres milieux humides qui seront jugés comme possédant un caractère unique. Les effets cumulatifs du projet seront ainsi réduits au minimum et ne seront pas importants.

Effets cumulatifs sur l'omble de fontaine

Plusieurs actions passées, dont l'exploitation forestière, l'entretien hivernal des routes et la crue de juillet 1996, ont contribué à la dégradation de l'habitat de l'omble de fontaine et à la réduction du succès de pêche. Le projet, en occasionnant la perte d'habitat, pourrait contribuer à dégrader davantage le potentiel piscicole. Il est à noter que l'optimisation du tracé, en évitant les plans d'eau et les cours d'eau lorsque possible, ainsi que la mise en place de plusieurs mesures d'atténuation réduit les effets du projet sur cette composante valorisée. Malgré ces mesures, des pertes seront tout de même encourues.

Le programme de compensation qui est proposé s'inscrit dans les objectifs d'intervention de la Sépaq et du MRNFP et devrait se traduire par une augmentation de la productivité et du rendement de pêche. Les pertes calculées seront compensées de façon satisfaisante tel que l'exige la *Loi sur les pêches* (L.R. 1985, ch. F-14) selon les critères d'acceptabilité définis par les gestionnaires de la Loi et leurs partenaires.

Le MTQ s'est engagé à élargir la route 175 tout en maintenant la capacité de production de poissons du milieu dans lequel s'insère son projet. Pour vérifier l'atteinte de ses objectifs, le MTQ a d'abord associé les spécialistes de l'habitat du poisson du MPO dans une démarche visant à reconnaître les plans d'eau qui présentent un intérêt réel en matière d'habitat du poisson. À chaque endroit d'intérêt, le MTQ prend des dispositions pour minimiser les pertes et assurer le passage du poisson.

À l'étape des plans et devis, le MTQ confirmera, en concertation avec les spécialistes du MPO, les superficies précises d'habitat à recréer pour compenser les pertes occasionnées par l'élargissement de la route 175. La superficie à aménager pour compenser n'est pas dans un rapport de 1 :1 afin de tenir compte de la possibilité que certains milieux aménagés ne soient pas vraiment réutilisés par le poisson.

Enfin, le MTQ effectuera un suivi de tous ces aménagements d'habitat du poisson sur quelques années après la réalisation du projet afin de s'assurer du succès de l'atteinte de son objectif d'intervenir tout en maintenant la capacité de production du milieu en termes de poisson.

C'est dans ce contexte que le MTQ pense avoir démontré que la situation de l'omble de fontaine ne sera pas détériorée, bien au contraire. Vu l'opportunité de cette espèce, il est même raisonnable de croire à une amélioration de la situation parce que la réalisation du projet donnera l'opportunité de corriger certaines lacunes de l'infrastructure actuelle ou de son entretien qui se répercutent sur cette ressource. Il y a lieu de croire aussi que la création d'une superficie beaucoup plus étendue que ce qui sera réellement perdue se traduira également par une augmentation de la productivité de cette ressource.

Par conséquent, aucun effet cumulatif attribuable au projet actuel n'est prévu sur l'omble de fontaine.

7. BIBLIOGRAPHIE

- AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE (ACÉE). 1999. Évaluation des effets cumulatifs ; Guide du praticien. Groupe de travail sur l'évaluation des effets cumulatifs et Axys Environmental Consulting. 79 p. et annexes.
- BOIVIN, J. (En préparation). La pêche à l'omble de fontaine dans la réserve faunique des Laurentides. Bilan et propositions de mise en valeur. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Capitale-Nationale.
- BOUCHARD, R. MOISAN, G. 1974. Chasse contrôlée à l'original dans les parcs et réserves du Québec (1962-1972). *Naturaliste Canadien*, n° 101, p. 689-704.
- CANTIN, M. 2000. Situation de l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) dans la région de la Capitale-Nationale. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Capitale-Nationale. 76 p.
- CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC. 2003. Répertoire des barrages. Internet : <http://barrages.menv.gouv.qc.ca>.
- CONSORTIUM GENIVAR - TECSULT. 2003. *Étude d'impact du projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 (143 km) dans la réserve faunique des Laurentides et dans la Ville de Saguenay*. Rapport du Consortium GENIVAR-TECSULT pour le ministère des Transports du Québec et présenté au ministre de l'Environnement du Québec et au ministre des Transports du Canada. 290 p. et annexes.
- ENVIRONNEMENT CANADA. 1996. Appréciation sommaire des effets environnementaux des inondations de juillet 1996 au Saguenay. Préparé pour Environnement Canada, Région du Québec. Pigamon. Document n° En21-158/1996F. 68 p et annexes.
- HYDRO-QUÉBEC ET MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC (MRN). 2002. Projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami. Étude d'impact sur l'environnement. 4 vol. Montréal, Hydro-Québec.
- MILKO, R. 1998. Directive pour les évaluations environnementales relatives aux milieux humides. Direction de la protection de la biodiversité. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Publié par le ministère des Travaux publics et Services gouvernementaux, n° catalogue CW66-174/1998; Internet : http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/eval/wetl/index_f.cfm

- ROBERGE, J. 1996. Impacts de l'exploitation forestière sur le milieu hydrique. Revue et analyse de documentation. Direction des écosystèmes aquatiques, ministère de l'Environnement et de la Faune. 68 p. et annexe.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC (FAPAQ). 2003. Statistiques de pêche saison 2002. Réserves fauniques des Laurentides et de Portneuf, parcs nationaux de la Jacques-Cartier et des Grands-Jardins. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Capitale-Nationale.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC (FAPAQ). 2003. Banque de données SIFA (Système d'information sur la faune aquatique).
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. 2002. Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Capitale-Nationale. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Capitale-Nationale, Québec, xiv + 93 p.
- SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS DE PLEIN AIR DU QUÉBEC (Sépaq). 2000a. Réserve faunique des Laurentides. Statistiques 1999. Données de fréquentation pour la pêche, la chasse à l'orignal, la chasse à l'ours, la chasse au petit gibier, le ski de randonnée, la motoneige, le tourisme grande nature. 3 p.
- SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS DE PLEIN AIR DU QUÉBEC (Sépaq). 2000b. Les réserves fauniques du Québec. Activités et services. Plus de 67 000 km² de nature à notre portée.
- TÉTREAUULT, F. 1997. Portrait et tendances de la situation de la pêche à l'omble de fontaine et au doré jaune dans les territoires structurés de 1985 à 1995. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Québec. 225 p.