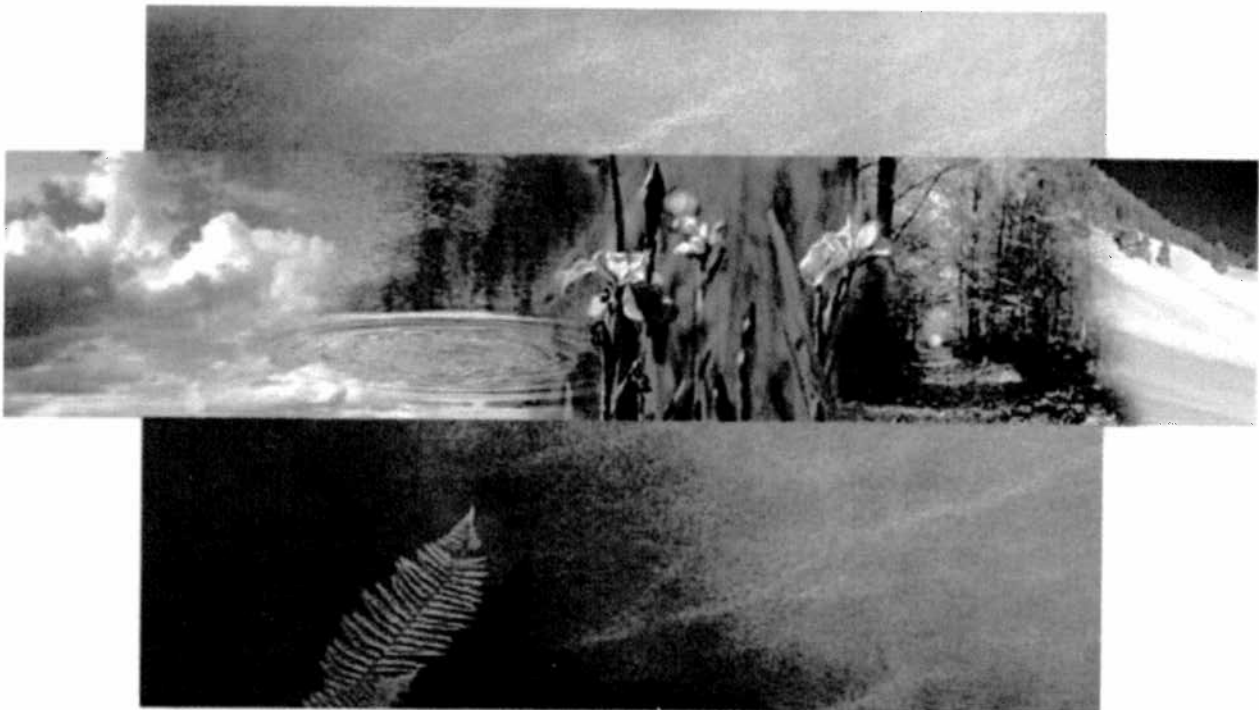


## QUESTIONS ET COMMENTAIRES

**Projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une  
voie lente sur la route 169 du km 9,6 au km 13,3 dans la  
Réserve faunique des Laurentides sur le territoire des  
municipalités régionales de comté de La Côte-de-Beaupré et  
de Charlevoix par le ministère des Transports**



---

---

# **DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES**

**Questions et commentaires  
pour le projet de correction de courbes et profil  
avec ajout d'une voie lente sur la route 169 du km 9,6 au km 13,3  
dans la Réserve faunique des Laurentides  
sur le territoire des municipalités régionales de comté  
de La Côte-de-Beaupré et de Charlevoix  
par le ministère des Transports**

**Dossier 3211-05-437**

Le 10 mars 2009

*Développement durable,  
Environnement  
et Parcs*

**Québec** 

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES .....	1
<b>1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION.....</b>	<b>1</b>
DÉVELOPPEMENT DURABLE .....	1
CONSULTATION .....	1
DÉBITS DE CIRCULATION.....	2
DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE RÉGIONAL ET CIRCULATION .....	2
CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES.....	3
ACCIDENTS SUR LA ROUTE 169.....	3
SÉCURITÉ ROUTIÈRE.....	3
PROJETS CONNEXES.....	4
<b>2. DESCRIPTION DU PROJET.....</b>	<b>4</b>
LOCALISATION DU PROJET .....	4
CARTOGRAPHIE.....	4
VARIANTES.....	5
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	5
CALENDRIER ET COÛTS DES TRAVAUX.....	7
<b>3. MÉTHODE D'ÉVALUATION DES IMPACTS.....</b>	<b>7</b>
ÉLABORATION DES MESURES D'ATTÉNUATION.....	7
ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS .....	8
<b>4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR ET ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET.....</b>	<b>8</b>
MILIEU PHYSIQUE.....	8
MILIEU BIOLOGIQUE .....	9
PRÉSERVATION DE L'INTÉGRITÉ DES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES.....	10
ESPÈCES MENACÉES OU VULNÉRABLES OU SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AINSI DÉSIGNÉES .....	11
MILIEU HUMAIN .....	12
<b>5. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI .....</b>	<b>13</b>
SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE .....	13
SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....	14
<b>6. QUESTIONS DE PRÉCISIONS SUPPLÉMENTAIRES.....</b>	<b>14</b>

## **INTRODUCTION**

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés au ministère des Transports (MTQ) dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169.

Ce document découle de l'analyse réalisée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive de la ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que les informations demandées dans ce document soient fournies au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander à la ministre de la rendre publique.

## **QUESTIONS ET COMMENTAIRES**

### **1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION**

#### *Développement durable*

#### **QC-1 Politique environnementale du MTQ**

Présenter la politique environnementale et de développement durable du MTQ et expliquer comment celle-ci est intégrée au projet.

#### **QC-2 Intégration des objectifs du développement durable**

Comment le projet intègre-t-il les trois objectifs du développement durable, soit le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique?

#### *Consultation*

#### **QC-3 Consultation du public**

Des consultations publiques ont-elles été effectuées dans le cadre du projet? Le cas échéant, résumer les démarches effectuées, les résultats obtenus ainsi que les ajustements apportés au projet à la suite de celles-ci.

#### **QC-4 Consultation des autochtones**

Le projet est situé sur le Nitassinan de la communauté de Mashteuiatsh. Cette communauté, signataire de l'Entente de principe d'ordre général entre les Premières Nations de Mamuitun et de Nutashkuan, est actuellement en négociation territoriale globale avec les gouvernements du Québec et du Canada.

Dans ce contexte, vous devriez informer le Conseil des Montagnais du Lac-Saint-Jean de l'existence du projet de réaménagement d'un tronçon de la route 169. Décrire les démarches de consultation entreprises ainsi que l'état d'avancement de celles-ci.

#### *Débits de circulation*

#### **QC-5 Calcul des débits de circulation**

Selon le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), les débits présentés au tableau 1 de l'étude d'impact ne sont pas exclusifs à chacune des routes d'accès à la région étant donné qu'un véhicule se déplaçant de Chibougamau-Chapais vers Québec peut, par exemple, emprunter à la fois les routes 167, 169 et 175. La sommation des débits journaliers moyens annuels (DJMA), telle que présentée au tableau 1, pour établir le total de ces derniers et faire l'analyse de la répartition de la circulation du réseau en calculant un pourcentage de ce total permet tout au plus d'obtenir un aperçu de la densité relative de la circulation sur chacune de ces routes.

#### **QC-6 Composition du trafic**

Détailler la composition du trafic circulant sur la route 169 (pourcentages de véhicules légers et lourds) en faisant ressortir la proportion des trains routiers.

#### **QC-7 Augmentation des débits de circulation**

À la page 29 de l'étude d'impact, vous mentionnez que, selon les projections de circulation du MTQ, les débits de circulation de la route 169 risquent d'augmenter (DJMA > 2000) d'ici les quinze prochaines années. À la page 33, vous affirmez de nouveau qu'il y a une croissance des débits de circulation sur cette route. Détailler les projections de circulation selon le type de véhicules, en portant une attention particulière aux véhicules lourds et plus spécifiquement à ceux de type train routier, ainsi que les raisons entraînant l'augmentation des débits. Citer également la référence soutenant cette affirmation. Au besoin, présenter cette dernière en annexe de votre document de réponses.

#### *Développement socio-économique régional et circulation*

#### **QC-8 Positionnement de la route 169 dans le réseau routier régional et développement régional**

Préciser l'importance de la route 169 pour la région du Lac-St-Jean et décrire de façon plus détaillée les populations desservies, le type d'utilisation et l'importance des activités industrielles dans le secteur. Présenter également les projections de développement de la structure économique dans le secteur du Lac-St-Jean (ex. nouvelle aluminerie).

De plus, discuter de l'impact du développement des ressources nordiques sur l'utilisation de la route 169, en précisant l'augmentation potentielle de la circulation de véhicules lourds.

### *Caractéristiques géométriques*

#### **QC-9 Période à l'étude**

Lors de l'analyse de la sécurité routière pour les segments S-1 à S-4 (pages 10 à 13 de l'étude d'impact), vous présentez le nombre d'accidents selon une période d'étude. Détailler cette période pour chacun des segments. Résumer également le contenu de cette étude et citer sa référence. Au besoin, présenter cette étude en annexe de votre document de réponses.

#### **QC-10 Conclusion de l'analyse du segment S-3**

Pouvons-nous conclure, à la suite de l'analyse de la sécurité routière du segment S-3, que les conditions climatiques défavorables augmentent les risques d'accident?

#### **QC-11 Détails des courbes verticales (CV) 9 et 10**

Compléter le Tableau 3 – Synthèse des courbes et pentes en inscrivant les caractéristiques des CV-9 et CV-10 du segment S-4. Présenter également l'analyse de ces courbes à la section 1.6.1.4. Réviser l'analyse de la sécurité routière pour ce segment.

#### **QC-12 Étude du tracé en profil**

Les modifications qui seront apportées au profil de la route 169 tiennent-elles compte de la circulation de véhicules lourds, particulièrement celle des trains routiers?

### *Accidents sur la route 169*

#### **QC-13 Portrait des accidents**

Présenter, sous forme de tableau, le nombre d'accidents selon le type de véhicules, en tenant compte des véhicules lourds et particulièrement des trains routiers, pour le tronçon qui sera réaménagé comparativement à celui des autres tronçons de la route 169. Préciser également le nombre d'accidents impliquant le transport de matières dangereuses.

### *Sécurité routière*

#### **QC-14 Analyse de sécurité**

Expliquer les raisons pour lesquelles l'analyse de sécurité routière effectuée à la section 1.7 ne porte que sur les années entre 1999 et 2004 alors que des données sont disponibles jusqu'en 2006.

#### **QC-15 Accidents impliquant la grande faune**

Présenter la moyenne annuelle des accidents impliquant la grande faune, en détaillant les espèces impliquées, pour chacun des segments à l'étude (S-1 à S-4). Discuter également du nombre d'accidents impliquant la grande faune pour le tronçon qui sera réaménagé comparativement à

celui des autres tronçons de la route 169. Exposer les différentes mesures d'atténuation pour réduire les accidents impliquant la grande faune qui ont été mises en place dans ces différents tronçons et celles qui seront mises en place dans le tronçon réaménagé (référer à la section 6.1.3.2 de l'étude d'impact).

### *Projets connexes*

#### **QC-16 Planification des travaux de réfection de la route 169**

Le projet à l'étude fait-il partie d'un projet de réfection de l'ensemble de la route 169? Le cas échéant, présenter une vue d'ensemble de ce projet et les interactions potentielles avec le projet à l'étude.

## **2. DESCRIPTION DU PROJET**

### *Localisation du projet*

Présenter le zonage et la localisation cadastrale des terrains touchés par le projet, le statut de propriété des terrains, les droits de passage ainsi que les servitudes accordées.

### *Cartographie*

La carte de l'annexe 2 de l'étude d'impact est présentée à une échelle ne permettant pas de bien visualiser les différentes variantes présentées, le tracé retenu ainsi que le milieu récepteur. Les cartes demandées ci-après devront être présentées sur un support visuel dont l'échelle est adéquate (idéalement des photographies aériennes ou satellitaires). Elles devront également représenter fidèlement les composantes du milieu et être suffisamment claires. Les cartes devront représenter la zone d'étude immédiate en incluant l'ensemble de la rivière Pikauba le long du tronçon visé par les travaux.

#### **QC-17 Variantes étudiées**

Représenter le tronçon de la route démontrant les cinq variantes étudiées (A3-10 à A3-14) en les superposant à la route 169 actuelle. Indiquer les chaînages le long de la route.

#### **QC-18 Tracé retenu**

Représenter le tracé complet de la variante retenue, les infrastructures et les ouvrages actuellement présents, le chaînage de la route 169, l'ensemble des aménagements et ouvrages prévus au projet (ex. emprise de la route, ponceaux, etc.). Reproduire également les infrastructures de transport et services publics (routes - principales, secondaires, tertiaires, chemins de fer, lignes de transport d'électricité, etc.), les activités d'exploitation des ressources (carrières et sablières), les bâtiments et les équipements récréatifs existants (camps, pistes de motoneiges, etc.). Détailler la topographie du territoire, le régime hydrographique, les cours d'eau et les lacs, les plaines inondables, les zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain et les milieux humides.

## *Variantes*

### **QC-19 Choix de la variante A3**

À la section 3.1, vous indiquez que le projet présenté a comme point de départ la variante A3 choisie lors du point de contrôle 2 ½ du 12 avril 2001. Expliquer ce point de contrôle, les différentes variantes qui y ont été étudiées ainsi que les raisons justifiant le choix de la variante A3.

### **QC-20 Ajouts au projet**

Justifier l'ajout des éléments au projet (adoption du profil en travers de type B, etc.) énumérés à la section 3.1.

### **QC-21 Comparaison des cinq variantes étudiées**

Le texte de la section 3.1 ne met pas en évidence les motifs qui justifient le choix de la variante A3-14 parmi les cinq variantes étudiées. Pour chacune de ces cinq variantes, veuillez indiquer les coûts de réalisation et résumer les impacts sur l'environnement et sur la sécurité des usagers.

## *Caractéristiques techniques*

### **QC-22 Emprise**

Les travaux seront-ils effectués dans l'emprise du MTQ?

### **QC-23 Représentation des éléments du projet**

À l'annexe 3 de l'étude d'impact, vous présentez le dessin normalisé pour le type de route retenu. Pour les autres aménagements prévus au projet, infrastructures ou ouvrages d'art (ex. ponceaux), présenter également des dessins ou des illustrations. Advenant l'autorisation du projet, la structure finale des aménagements, infrastructures et ouvrages d'art devra être présentée dans les plans et devis déposés lors de la demande de certificat d'autorisation des travaux.

### **QC-24 Ponceaux**

À la section 3.1.2.1, vous mentionnez que, parmi les quatorze ponceaux présents dans la zone des travaux, onze seront remplacés et trois seront éliminés. Décrire les méthodes de travail qui seront mises en œuvre lors du remplacement des onze ponceaux. Faire de même pour les trois ponceaux qui seront éliminés. Expliquer les raisons du remplacement des onze ponceaux et l'impact de celui-ci sur les cours d'eau (ex. débit). Présenter également les raisons justifiant l'élimination des trois ponceaux, décrire les impacts de leur élimination sur le drainage ainsi que les mesures de remplacement. Joindre en annexe de votre document de réponses des dessins ou des illustrations permettant de visualiser le type de ponceau qui sera mis en place (TBA et PBA). Advenant l'autorisation du projet, la structure finale des ponceaux devra être présentée dans les plans et devis déposés lors de la demande de certificat d'autorisation des travaux.



**QC-25 Gestion des déblais et des remblais**

Pourriez-vous indiquer, de façon approximative, les quantités de déblais et de remblais anticipées dans le cadre du projet ainsi que leur transport, provenance, entreposage et utilisation. Évaluer également la quantité de déblais en surplus qui sera mise aux rebuts. De plus, à la section 3.1.2.2, vous mentionnez que les matériaux en surplus seront mis aux rebuts selon les prescriptions du devis environnement. Détailler le contenu de ce devis.

**QC-26 Détermination des aires de rebuts**

La figure 8 de l'étude d'impact présente les sites potentiels d'aires de rebuts (exclusions légales pour aires de rebut) pour la zone d'étude d'influence. À la section 3.1.2.2, vous mentionnez que les restrictions légales, le devis environnement et les pentes abruptes ont été pris en compte dans le choix des sites. Définir ces restrictions légales et les clauses du devis environnement.

Nous constatons qu'un exercice valable a été fait dans l'étude d'impact afin d'identifier les superficies aptes à accueillir les aires de rebuts. À la lumière de l'expérience acquise sur des chantiers similaires, nous sommes d'avis que l'étape suivante, qui consiste en la localisation exacte des aires de rebuts, doit être effectuée par le MTQ. En effet, nous considérons que la gestion des rebuts est un impact direct du projet de construction ou de réfection d'infrastructures routières.

Par conséquent, le MTQ doit s'engager à localiser, dans les plans et devis déposés au moment de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.Q.E.), les aires de rebuts qui auront été retenues (localisation, profil, pourcentage de pente), les chemins qui seront utilisés pour y accéder, les cours d'eau et plans d'eau, les chaussées de la route 169, le relief naturel et tout autre élément déterminant la position de l'aire.

**QC-27 Carrières et sablières**

À la section 2.2.1.3, vous mentionnez que des sablières abandonnées sont présentes en bordure de la route. Prévoyez-vous les exploiter?

**QC-28 Activités d'aménagement et de construction**

À l'exception des travaux sur les ponceaux et la gestion des déblais et des remblais, le contenu de la section 3.1.2 de l'étude d'impact ne permet pas de connaître les différentes activités d'aménagement et de construction (ex. déboisement, brûlage, excavation, creusage, remblayage, détournement de cours d'eau, traversée de cours d'eau, utilisation de machinerie lourde, circulation, etc.) qui seront effectuées dans le cadre du projet. Discuter de ces activités ainsi que des méthodes de travail qui seront mises en œuvre. Au besoin, présenter en annexe de votre document de réponses des illustrations ou des extraits de document expliquant ces méthodes.

Décrire également les aménagements et infrastructures temporaires (ex. chemin d'accès, murs de soutènement, dérivation temporaire des eaux, etc.) prévus dans le cadre du projet.

### **QC-29 Dynamitage**

À la section 2.2.1.3 de l'étude d'impact, vous mentionnez que le roc dynamité sera récupéré pour la confection des granulats de fondation. Identifier les zones de dynamitage, l'importance des opérations (volume) et les lignes directrices qui seront respectées pour la protection de l'environnement lors de ces opérations.

Des activités de concassage sont-elles prévues dans le cadre du projet?

### **QC-30 Aménagements paysagers**

À la section 7.2, vous mentionnez que des travaux d'entretien des aménagements effectués dans le cadre du projet seront effectués pendant une période de deux ans. Pourriez-vous détailler quels seront ces aménagements (emprise, cours d'eau, etc.) ainsi que les travaux d'entretien qui seront effectués?

La Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP demande que la liste exhaustive des plantes indigènes envisagées pour le projet de stabilisation des remblais ou de tronçons de route leur soit transmise avant l'exécution des travaux. L'usage d'espèces exotiques doit être évité autant que possible.

### **QC-31 Autres infrastructures routières**

Serait-il pertinent de prévoir des infrastructures telles que des aires d'arrêt pour les véhicules lourds en difficulté?

*Calendrier et coûts des travaux*

### **QC-32 Calendrier de réalisation**

Nous sommes conscients qu'il vous est impossible de préciser la date de début des travaux de construction. Toutefois, veuillez détailler les différentes phases des travaux prévus, leur durée, la séquence, etc. Veuillez également préciser les horaires quotidiens de travail anticipés selon les phases du projet.

### **QC-33 Coûts**

Estimer les coûts de réalisation du projet.

## **3. MÉTHODE D'ÉVALUATION DES IMPACTS**

*Élaboration des mesures d'atténuation*

### **QC-34 Mesures de valorisation**

À la section 5.2, vous discutez de deux types de mesures pouvant être mises en œuvre dans le cadre du projet, soit les mesures d'atténuation et de valorisation. À la suite de la lecture de

l'étude d'impact, nous constatons que seules des mesures d'atténuation sont proposées. Justifier l'absence de mesures de valorisation.

### *Évaluation des impacts résiduels*

#### **QC-35 Mesures de compensation**

À la section 5.3 de l'étude d'impact, vous indiquez que des mesures de compensation seront proposées pour compenser les impacts sur le milieu social et environnemental qui ne peuvent être atténués ou qui ne le sont que partiellement. À la suite de la lecture de l'étude d'impact, nous constatons qu'aucune mesure de compensation n'est proposée. Justifier.

## **4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR ET ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET**

### *Milieu physique*

#### **QC-36 Zones à sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain**

Des zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain sont-elles présentes dans la zone d'influence des travaux? Le cas échéant, veuillez les décrire, les localiser sur une carte et discuter des impacts potentiels des travaux sur ces zones ainsi que les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre.

#### **QC-37 Sols contaminés**

À la section 2.2.1.3 de l'étude d'impact, vous mentionnez la présence de sablières abandonnées en bordure de la route. Certaines activités passées ayant eu lieu dans le tronçon de la route 169 qui sera réaménagé ont-elles pu engendrer la contamination des sols? Le cas échéant, veuillez décrire ces activités et présenter les résultats de la caractérisation des sols.

#### **QC-38 Hydrographie**

Des impacts sont-ils anticipés dans les lacs et les plaines inondables présents dans la zone d'étude d'influence du projet? Le cas échéant, veuillez les décrire et discuter des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre afin de les réduire.

#### **QC-39 Méthodes de contrôle de l'érosion**

À la section 6.1.1.2, vous mentionnez que l'entrepreneur devra produire un plan d'action présentant les méthodes de contrôle de l'érosion proposées pour protéger la rivière Pikauba. Expliquer quelles sont les mesures qui pourraient être mises en œuvre dans le cadre du projet. Au besoin, joindre des illustrations.

#### **QC-40 Milieux humides**

Aucune information sur les milieux humides n'apparaît dans l'étude d'impact. Pour combler cette lacune, veuillez réaliser une photo-interprétation permettant de délimiter et de classer les milieux humides à une échelle de 1:15 000 ou à plus grande échelle. L'identification des milieux

humides doit être faite conformément aux critères de la fiche technique disponible à l'adresse suivante : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf>

Discuter également des impacts du projet sur ces milieux ainsi que les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour les réduire ou les éliminer. Tout empiètement à l'intérieur des limites des milieux humides cartographiés devra être évalué et analysé selon la séquence « éviter-minimiser-compenser » telle que décrite dans le document disponible à l'adresse suivante : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/entrepreneur/Milieuhumides.pdf>

#### **QC-41 Distance d'éloignement**

À la section 6.1.1.2, vous mentionnez que le remplissage des réservoirs des équipements de chantier sera effectué dans un endroit situé, entre autres, à au moins 60 m des fossés et cours d'eau. Cette distance doit se mesurer à partir de la ligne des hautes eaux des cours d'eau. Cette mesure d'atténuation s'appliquera-t-elle également lors de l'entretien et la réparation des équipements?

#### **QC-42 Impacts de l'utilisation des sels de déglacage**

Afin d'évaluer ces impacts, nous aimerions connaître comment seront dirigées (collecte, contrôle, dérivation et confinement), à la suite des travaux, les eaux de ruissellement et les eaux de drainage du tronçon réaménagé de la route 169.

Vous mentionnez, à la section 6.1.3, qu'un impact sur la qualité de l'eau de surface peut être anticipé à la suite de l'utilisation des sels de déglacage. À l'aide d'information tirée de suivis antérieurs, décrire cette perte de qualité de l'eau.

À titre de mesure d'atténuation, vous mentionnez, entre autres, que le drainage vers les fossés et le réseau de drainage sera favorisé en vue d'éviter l'accumulation de sels et, de ce fait, la formation de mares salines dans les zones mal drainées. Vous nous invitez à consulter la section 6.2.3.1 de l'étude d'impact. Toutefois, cette section n'existe pas. Pourriez-vous donner l'information exacte?

#### *Milieu biologique*

#### **QC-43 Mesures de rétention des sédiments**

Expliquer davantage les méthodes de travail qui seront mises en œuvre pour réduire la perte de sédiments vers les cours d'eau pour les deux premières mesures d'atténuation énumérées à la section 6.2.1.1.2.

#### **QC-44 Caribou**

À la section 2.2.2.5, vous mentionnez que le caribou forestier ne fréquente pas le secteur des travaux projetés. Un inventaire a-t-il été réalisé? Le cas échéant, présenter la méthodologie ainsi que le résultat des observations. Dans le cas contraire, citer votre référence.

**QC-45 Castors**

À la section 2.2.2.5, vous mentionnez que, étant donné l'existence de plusieurs cours d'eau dans la zone des travaux de la route 169, des castors pourraient y être présents, ce qui entraînerait certains problèmes. Expliquer quels pourraient être ces problèmes ainsi que les différentes mesures d'atténuation qui pourraient être mises en œuvre. Advenant la présence de barrages dans les cours d'eau touchés par le projet, ces barrages devront être localisés sur les plans et les méthodes de travail devront être décrites dans les devis déposés lors de la demande de certificat d'autorisation.

**QC-46 Déboisement**

Advenant qu'un déboisement soit effectué dans la bande riveraine de 20 m des cours d'eau et des lacs, des mesures d'atténuation seront-elles mises en œuvre pour réduire les impacts de ces travaux? Le cas échéant, veuillez les énumérer.

*Préservation de l'intégrité des écosystèmes aquatiques***QC-47 Caractérisation des cours d'eau**

À la section 2.2.2.2, vous indiquez que les quatorze cours d'eau traversant la section des travaux ont été visités en 2004 et en 2007. Il a été déterminé, lors de ces visites, qu'aucun d'entre eux ne constituait un habitat du poisson.

Les informations suivantes qui vous sont demandées sont nécessaires pour connaître la nature du milieu aquatique. Présenter, sous forme de tableau, les informations pertinentes recueillies sur le terrain, lors des visites en 2004 et en 2007, pour caractériser ces quatorze cours d'eau afin de justifier qu'aucun de ceux-ci ne constitue un habitat du poisson (localisation, débit, qualité de l'eau, état des rives, présence de blocs, etc.). Décrire également comment ont été effectuées ces visites (date, méthodologie, observations, etc.).

**QC-48 Préservation de la rivière Pikauba**

La protection de l'intégrité de la rivière Pikauba est un enjeu majeur dans le cadre du projet, celle-ci étant un habitat pour l'omble de fontaine. Compte tenu des pentes fortes, du type de sol, et de la proximité de la rivière Pikauba en parallèle au chantier, les eaux de drainage du chantier sont susceptibles d'apporter des matières fines à la rivière Pikauba via les quatorze cours d'eau traversant la section des travaux. L'ensemble des mesures d'atténuation doit viser à préserver cet habitat. Toutefois, des informations supplémentaires sont requises pour connaître cet habitat.

Caractériser les habitats du poisson dans la rivière Pikauba. Le tronçon étudié devra comprendre le tronçon qui recevra les eaux de drainage de la chaussée durant les travaux et un tronçon en aval dont la longueur sera à définir en fonction des caractéristiques de la rivière. Advenant des pertes ou des détériorations d'habitat dans la rivière Pikauba pendant les travaux, cet état de référence de la rivière Pikauba dans le tronçon à risque est indispensable afin d'estimer les restaurations ou compensations d'habitat à obtenir. Le cas échéant, le MTQ doit s'engager à restaurer ou compenser les habitats perdus ou détériorés.

Afin de protéger l'habitat de l'omble de fontaine de la rivière Pikauba, le MRNF aimerait que les travaux en milieu aquatique dans ces cours d'eau soient réalisés en dehors de la période de fraie et d'incubation des œufs d'omble de fontaine, même s'il a été prouvé que les quatorze cours d'eau ne sont pas un habitat du poisson et que des mesures de rétention des sédiments sont mises en œuvre. Le relief prononcé, la proximité de la rivière Pikauba à la zone des travaux et les conditions météorologiques particulières dans la réserve faunique qui entraînent des crues rapides justifieraient cette demande.

De plus, le MRNF exige que des estacades flottantes protègent la rivière Pikauba d'un déversement éventuel d'hydrocarbures pendant toute la durée des travaux. Les estacades devront être placées dans la rivière Pikauba ou dans les tributaires aux endroits stratégiques et selon un plan défini qui devra être déposé à l'étape des plans et devis.

*Espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées*

#### **QC-49 Herpétofaune**

Le tableau 4 présentant les espèces d'amphibiens et de reptiles susceptibles de se retrouver dans la zone d'étude est très imprécis. Il ne présente ni la zone pour laquelle ont été extraites les données de l'Atlas des amphibiens et reptiles ni la date d'extraction des données. De plus, la présence ou l'absence d'habitats potentiels dans le secteur affecté par les travaux n'est pas discutée. Par conséquent, il est impossible de statuer sur l'absence d'espèces d'amphibiens ou de reptiles menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi.

Compléter l'information manquante et présenter les références bibliographiques complètes. De plus, veuillez discuter de la pertinence de réaliser des inventaires sur le terrain. Advenant l'identification d'espèces à statut particulier, décrire les impacts potentiels du projet sur celles-ci ainsi que les mesures d'atténuation qui seront mises en place.

#### **QC-50 Avifaune**

Les données présentées proviennent d'un inventaire réalisé il y a plus de dix ans. Au cours des dernières années, le couvert forestier a pu évoluer (par exemple à la suite du déboisement de 8 ha réalisé aux abords de la route, en 2007, tel que mentionné à la page 48 de l'étude d'impact) et, par conséquent, l'habitat a pu être modifié. De plus, cet inventaire a été réalisé à la fin de juillet, période où les oiseaux sont moins actifs. Un nouvel inventaire de l'avifaune doit donc être réalisé.

Cet inventaire devra être réalisé lors de la période d'activité maximale des oiseaux, soit du début de juin à la mi-juillet. Présenter la méthodologie et les résultats de cet inventaire. En cas de présence d'une espèce menacée ou vulnérable, ou susceptible d'être désignée ainsi, discuter des impacts potentiels du projet sur celle-ci ainsi que des mesures d'atténuation qui seront mises en place.

Le MRNF demande que les travaux de déboisement soient effectués du 15 août au 15 avril, soit en dehors de la période de nidification des oiseaux.

**QC-51 Espèces fauniques et floristiques**

Selon les données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, vous mentionnez à la section 2.2.2.6 qu'aucune espèce faunique ou floristique à statut particulier ne serait présente dans la zone d'étude. Indiquer à quelle zone d'étude (d'influence ou immédiate) vous référez.

La Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP estime que le contenu de l'étude d'impact ne permet pas de conclure de façon catégorique à l'absence des espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) dans la zone d'étude immédiate. Afin de documenter l'absence de ces espèces, présenter les résultats des relevés de la végétation observée (strates végétales), l'aire couverte, les dates précises et l'identification des personnes ayant effectué les travaux de terrain.

Effectuer la même démarche pour justifier l'absence d'espèces fauniques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées.

*Milieu humain***QC-52 Présence de camps ou résidences**

À la section 2.2.3.2, vous mentionnez que deux camps de piégeage et un autre camp en construction sont situés sur des terrains de piégeage qui chevauchent la route 169 entre les kilomètres 10 et 13. Indiquer à quelle distance de la zone des travaux sont situés ces camps et veuillez les localiser sur une carte. Discuter de l'impact du bruit sur ces camps lors des travaux de construction. Préciser également si d'autres résidences ou camps sont présents dans la zone d'étude d'influence.

**QC-53 Activités de chasse ou d'observation**

À la section 2.2.3.2, vous indiquez qu'un site servant à appâter l'ours pour les activités de chasse ou d'observation de la Société des établissements de plein air du Québec (SEPAQ) a été identifié. Localiser ce site et indiquer les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour réduire l'impact des travaux sur les activités de chasse et d'observation à proximité de la zone des travaux.

**QC-54 Infrastructures nécessaires aux activités halieutiques, cynégétiques ou récréatives**

À la section 2.2.3.2, vous affirmez que, selon des informations datant de décembre 2007, il n'y a aucune infrastructure utilisée par la SÉPAQ-RFL nécessaire aux activités halieutiques, cynégétiques ou récréatives entre les kilomètres 9,6 et 13 de la route 169. Préciser la source des informations. Expliquer également la contradiction de cette affirmation avec l'identification des camps de piégeage et du site d'appât mentionnés dans la même section.

Également, lors d'une visite de terrain effectuée le 9 janvier 2009 par la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches, la présence d'une piste de motoneiges aménagée au sud de la rivière Pikauba et de la route 169 a été constatée. Cette piste longe la route 169 en amont du pont de la rivière Pikauba et emprunte l'axe du chemin forestier présent en bordure de la rivière. Étant donné la présence de cette piste dans

la zone d'étude d'influence, veuillez la localiser sur une carte, la décrire et présenter son profil d'utilisation.

Assurez-vous que l'ensemble des infrastructures nécessaires aux activités halieutiques, cynégétiques ou récréatives présentes dans la zone d'étude d'influence du projet ainsi que leurs accès ont été identifiés, localisés et décrits et que les impacts sur ceux-ci ont été identifiés et atténués.

#### **QC-55 Sources d'alimentation en eau potable**

Des prises d'eau potable (de surface ou souterraine) servant à approvisionner les camps ou toutes autres sources d'eau potable sont-elles présentes dans la zone d'étude d'influence du projet? Le cas échéant, veuillez les localiser, préciser les impacts des travaux sur celles-ci ainsi que les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour réduire ces impacts.

#### **QC-56 Autres infrastructures**

À la section 2.2.2.1, vous mentionnez qu'une ligne de transport électrique ainsi que des territoires non forestiers occupent près de 5 % de la zone d'étude immédiate. Veuillez les décrire et les localiser.

Assurez-vous que l'ensemble des infrastructures de transport et de services publics, des routes secondaires, des accès, etc. présents dans la zone d'étude d'influence ont été identifiés, localisés et décrits et que les impacts sur ceux-ci ont été identifiés et atténués.

#### **QC-57 Exploitation forestière**

Les plans annuels d'aménagement forestier (UAF) 02353 de 2009 devant maintenant être disponibles, discuter des mesures qui seront mises en œuvre afin d'harmoniser le transport forestier au moment des travaux de réaménagement de la route 169.

#### **QC-58 Ressources archéologiques**

À la section 2.2.3.5, vous mentionnez que, à la suite de la consultation de la banque informatisée de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ), aucun site archéologique ou secteur archéologique n'est présent dans la zone d'étude d'influence. Toutefois, lors de l'exécution des travaux, advenant la découverte de vestiges archéologiques, des mesures préventives seront-elles mises en œuvre pour les protéger? Le cas échéant, veuillez les décrire.

## **5. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI**

### *Surveillance environnementale*

#### **QC-59 Contenu du programme de surveillance**

Le programme de surveillance doit également inclure les exigences relatives aux lois et règlements ainsi que les engagements de l'initiateur prévus dans les autorisations ministérielles.



Résumer la liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale ainsi que l'ensemble des mesures d'atténuation envisagées pour protéger l'environnement.

#### **QC-60 Guide et rapports de surveillance**

Un guide de surveillance sera-t-il rédigé? Le cas échéant, une copie sera-t-elle transmise à l'entrepreneur et au MDDEP?

Des rapports de surveillance des travaux seront-ils transmis au MDDEP? Le cas échéant, quel sera le contenu du rapport, le nombre de rapports et la fréquence de transmission? Ces rapports devront être transmis au plus tard trois mois après leur production finale.

#### **QC-61 Non-respect des clauses environnementales**

À la section 7.1.2, vous mentionnez qu'une pénalité monétaire sera appliquée pour tout non-respect des clauses environnementales. Cette pénalité sera-t-elle accompagnée de mesures de correction des travaux?

*Suivi environnemental*

#### **QC-62 Méthode d'évaluation**

Décrire comment seront effectués le suivi de la stabilité des berges et des talus et l'évaluation du transport des sédiments.

#### **QC-63 Dépôt des rapports de suivi**

Combien de rapports de suivi sont prévus? À quelle fréquence? La Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP demande qu'une copie du rapport de suivi des aménagements paysagers prévu à la section 7.2 de l'étude d'impact leur soit transmise au cours des deux années du suivi. Les rapports de suivi devront être déposés au MDDEP au plus tard trois mois après leur production finale.

### **6. QUESTIONS DE PRÉCISIONS SUPPLÉMENTAIRES**

#### **QC-64 Étude du MTQ (2006)**

Le document de référence ayant servi à la composition du tableau 1, soit « MTQ, 2006. *Débits de circulation et stations de comptage 2006*, Direction du Saguenay–Lac-St-Jean–Chibougamou », doit être déposé au MDDEP.

#### **QC-65 Étude du MTQ (2005)**

À la page 8, vous mentionnez que l'analyse de sécurité effectuée provient d'une étude réalisée par le MTQ en 2005. Toutefois, cette étude n'est pas citée dans la bibliographie à la section 9.1. Veuillez citer cette référence et en résumer le contenu.

**QC-66 Tableau 3 – Synthèse des courbes et pentes**

Expliquer la signification de la colonne « Dist. Vitesse affichée (m) ».

**QC-67 Explication des taux d'accidents**

Expliquer brièvement le calcul du taux d'accidents ( $T_a$ ) et du taux critique d'accidents ( $T_c$ ) présentés à la section 1.6 de l'étude d'impact.

**QC-68 Étude du MTQ (2007)**

Une copie de l'étude citée à la page 13 de l'étude d'impact, soit « MTQ, 2007. *Accidents de 2004 à 2006, route 169*, Direction du Saguenay–Lac-St-Jean », doit être déposée au MDDEP.

**QC-69 Étude du MTQ (2004)**

Le document de M. Poulin, soit « MTQ, 2004. *Accidents avec la grande faune et propositions pour améliorer la sécurité*, Direction du Saguenay–Lac-St-Jean–Chibougamau », doit être déposé au MDDEP.

**QC-70 Type de véhicules**

À la page 16, vous mentionnez que dans 79 % des cas, les accidents n'impliquent qu'un seul véhicule. Pourriez-vous préciser ce type de véhicule?

**QC-71 Figure 5**

À la page 16, vous référez à la figure 5 pour le nombre d'accidents au printemps et à l'été. Toutefois, la figure 5 présente le nombre d'accidents survenus de 1999 à 2006. Voulez-vous référer à la figure 6?

**QC-72 Référence aux zones d'étude**

Pourriez-vous préciser, pour chacune des zones d'étude mentionnées à la section 2.2 (et ses sous-sections), si vous référez à la zone d'étude immédiate ou d'influence?

**QC-73 Description du milieu physique**

Citer les références ayant permis de rédiger la section 2.2.1 en les détaillant pour chacune des sous-sections du texte.

**QC-74 Zone d'étude**

À la page 20, vous mentionnez « ...le socle rocheux gneissique dans la zone d'étude rapprochée est peu présent en surface. ». Toutefois, vous avez défini seulement deux zones d'étude, soit les zones immédiate et d'influence. À quelle zone d'étude voulez-vous référer?

**QC-75 État de la forêt**

À la section 2.2.2.1, vous mentionnez que plusieurs perturbations (coupes, épidémies) ont touché la forêt de la zone d'étude immédiate. Indiquer les références ayant mené à cette affirmation.

**QC-76 Avifaune**

Citer les références bibliographiques complètes pour (FLOQ, 1999) et (Gauthier et Aubry, 1995).

Préciser également à quelle zone d'étude (d'influence ou immédiate) vous référez lorsque vous mentionnez « ...écosystèmes terrestres situés dans la zone rapprochée. » à la page 23.

**QC-77 Orignal**

À la section 2.2.2.5, vous mentionnez que la zone d'étude est située dans la zone de chasse 27. Pourriez-vous expliquer cette information? De plus, vous affirmez que la densité des orignaux du secteur des travaux correspond à la densité moyenne de la RFL, soit 2,4 orignaux/10 km<sup>2</sup>. Indiquer la source des données supportant cette affirmation.

**QC-78 Ours noir**

La densité de l'ours noir dans le secteur des travaux correspond-t-elle à celle de la zone de chasse 27?

**QC-79 Plan de gestion de l'ours noir**

Citer la référence complète pour le plan de gestion de l'ours noir 2006-2013.

**QC-80 Répertoire des habitats fauniques**

Présenter la référence complète du répertoire officiel des habitats fauniques du MRNF (2005) cité à la page 26.

**QC-81 Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDNPQ)**

Citer la référence complète pour le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDNPQ) mentionné à la page 26.

**QC-82 Chasse à l'orignal**

À la section 2.2.3.2, vous mentionnez que la route 169 traverse les terrains de chasse à l'orignal numéros 61 et 6 alors qu'à la section 2.2.2.5, vous indiquez que la zone d'étude est située dans la zone de chasse 27. Pourriez-vous expliquer la classification des territoires de chasse en indiquant la source de vos informations?

**QC-83 Milieu visuel**

Citer les références vous permettant d'affirmer, à la section 2.2.3.4, qu'aucune des deux MRC ne mentionne la route 169 comme faisant partie d'un circuit touristique ou panoramique.

**QC-84 Ressources archéologiques**

Indiquer à quelle date s'est effectuée la recherche dans la banque informatisée de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine (MCCF).

**QC-85 Ajout d'une voie lente**

À la section 3.1, vous indiquez qu'une voie lente sera ajoutée du côté gauche de la route. Voulez-vous dire du côté ouest de la route?

**QC-86 Plan de gestion des sels de voirie**

Citer la référence du « Plan de gestion des sels de voirie (2004-2009) » mentionné à la section 3.1.3.

**QC-87 Sels de déglacage**

Quelle est la quantité de sels de déglacage et d'abrasifs actuellement épandue dans le tronçon qui sera réaménagé?

**QC-88 Zone d'étude principale**

À la section 5.1.1, la portée régionale réfère à la zone d'étude principale. Faites-vous référence à la zone d'étude d'influence définie à la section 2.1.1? Dans le même ordre d'idée, la portée locale réfère-t-elle à la zone d'étude immédiate de la section 2.1.2?

**QC-89 Durée de l'impact**

Dans la description d'un impact de courte durée, vous mentionnez que ce type d'impact peut correspondre à la période d'exploitation d'une aire de dragage. Expliquer la référence à des travaux de dragage dans le cadre du projet.

**QC-90 Importance de l'impact**

Citer la référence du document de Fecteau (1997) mentionné à la section 5.1.2.

**QC-91 Référence au Cahier des charges et devis généraux (CCDG) et au devis environnement**

Pour chacune des références au CCDG (ex. article 10.4) ou au devis environnement mentionnées dans l'étude d'impact, décrire les articles cités ou en joindre une copie en annexe de votre document de réponses.

**QC-92 Phrase incomplète**

La première phrase de la page 41 de l'étude d'impact semble incomplète. Pourriez-vous corriger?

### **QC-93 Correspondance entre le texte et le tableau 9**

Les mesures d'atténuation suivantes sont citées dans le texte, mais absentes du tableau 9 ou vice-versa, ou ne correspondent pas.

Page 41 : « Dès le début des travaux, l'entrepreneur devra avoir en sa possession ... déversement accidentel d'hydrocarbures, etc.). ». Cette mesure est absente du tableau 9.

Page 41 : « Si le pompage des eaux d'infiltration est nécessaire, ... pour acheminer l'eau au cours d'eau. ». Cette mesure est absente du tableau 9.

Page 43 : « ...particulièrement à l'article 10,4 (protection de l'environnement)... ». Au tableau 9, il est fait référence à la section 10.4.2.

Page 43 : « Le numéro de téléphone devra être affiché dans la roulotte de chantier. ». Cette mesure est absente du tableau 9.

Page 50 : « Effectuer une coupe sélective dans un bande de transition de 3 m .... arbres matures. ». Cette mesure est absente du tableau 9.

Page 51 : « Intensité : faible ». L'intensité est caractérisée « Forte » dans le tableau 9.

Page 52 : « ...nettoyer les cours d'eau le plus rapidement possible de tous les matériaux provenant du chantier ». Cette mesure est absente de la section 6.1.1.2.

### **QC-94 Référence à l'article 6.13 du CCDG**

À la section 6.1.1.2, vous mentionnez « ...en plus des mesures pertinentes pour la protection des plans d'eau et qui sont énumérées à la section 6.13 du CCDG... ». Après vérification, cette section du CCDG traite des obstacles dans l'emprise. Est-ce une erreur?

### **QC-95 Pompage des eaux d'infiltration**

À la section 6.1.1.2, vous expliquez que, si le pompage des eaux d'infiltration est nécessaire, l'eau sera déversée dans des zones de végétation terrestre. Toutefois, la phrase suivante discute de l'acheminement de l'eau à un cours d'eau. Expliquer.

### **QC-96 Estacade flottante**

À la section 6.1.2.2, vous mentionnez qu'une estacade flottante sera installée en travers des cours d'eau, en avant du chantier, aux endroits prescrits au tableau des cours d'eau reconnus comme habitat du poisson du devis environnement spécifique (103). L'estacade ne devrait-elle pas être installée en « aval » plutôt qu'en « avant » du chantier?

### **QC-97 Rapport d'évaluation des incidences environnementales des sels de voirie**

Citer la référence de ce document mentionné à la section 6.1.3.

**QC-98 Code de pratique des sels de voirie (2004)**

Citer la référence de ce document mentionné à la section 6.1.3.2.

**QC-99 Importance de l'impact résiduel sur le milieu aquatique**

À la section 6.2.1.1.3, vous qualifiez l'importance de l'impact résiduel sur le milieu aquatique de très faible. Toutefois, ce niveau n'est pas inclus dans le classement de la section 5.3. Voulez-vous référer à un impact nul ou faible? Cette information permettra de compléter le tableau 9 pour les impacts sur la faune aquatique.

**QC-100 Toxicité des sels de déglacage**

Citer la ou les références vous permettant d'affirmer, à la section 6.2.1.2, que les sels de déglacage ne sont pas nocifs pour les poissons.

**QC-101 Déboisement**

À la section 6.2.2.2, vous mentionnez qu'une berme de protection de 3 m sera installée lors des travaux de déboisement. Pourriez-vous indiquer sa localisation et préciser son utilité?

**QC-102 Importance absolue de l'impact de la présence de l'infrastructure**

L'importance absolue de l'impact de la présence de l'infrastructure a été caractérisée « Majeure » à la section 6.3.2.1. Toutefois, selon le tableau 8, ce devrait être « Moyenne ». Corriger le contenu du tableau 9.

**QC-103 Composantes humaines - tableau 9**

Compléter le tableau 9 en fonction du texte de la section 6.3.

*Original signé*

**Évelyne Barrette**, *M. Sc. biologie*  
Chargée de projets  
Service des projets en milieu terrestre