



Rapport d'étude approfondie

Prolongement de la route 167 nord vers les monts Otish
Agence canadienne d'évaluation environnementale



Mars 2012

Photos provenant de Jean-Michel Lagueux-Tremblay

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2012.

Cette publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel dans la mesure où la source est indiquée en entier. Toutefois, la reproduction multiple de cette publication en tout ou en partie à des fins de redistribution nécessite l'autorisation écrite préalable du ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, Ottawa (Ontario) ou copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca.

N° de catalogue : En106-107/2012F-PDF

ISBN: 978-1-100-98748-4

Ce document est aussi accessible en anglais sous le titre
Comprehensive Study Report : Extension of Route 167 North to the Otish Mountains

Vous pouvez vous procurer le document dans d'autres formats en en faisant la demande à l'adresse suivante : info@acee-ceaa.gc.ca

Résumé

Le ministère des Transports du Québec, promoteur du projet, propose de prolonger la route 167 vers les monts Otish, sur une longueur totalisant 250 kilomètres. Ce projet routier s'inscrit dans la démarche du Plan Nord et vise à fournir un accès permanent favorisant le développement des secteurs minier, forestier, énergétique et récréotouristique. Le prolongement de la route 167 vers le nord vise également à répondre aux besoins d'accès au territoire des Cris et des Jamésiens.

Ce projet se situe entièrement sur le territoire de la Baie-James, couvert par la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. Les 140 premiers kilomètres au nord-est de Mistissini seront construits dans le même corridor que la route d'hiver qui mène au camp Matoush tandis que les 100 derniers kilomètres seront construits dans un nouveau corridor.

Pêches et Océans Canada et Transports Canada devront émettre des autorisations et des approbations en vertu de la *Loi sur les Pêches* et de la *Loi sur la protection des eaux navigables* pour l'aménagement de traversées de cours d'eau. Conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, une étude approfondie du projet est requise avant l'émission de ces autorisations et approbations. Le projet a également fait l'objet d'un examen environnemental et social provincial en vertu du chapitre 22 de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois.

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale a mené l'étude approfondie avec la collaboration du Comité fédéral d'évaluation environnementale composé de représentants de Pêches et Océans Canada, de Transports Canada, d'Environnement Canada et de l'Administration régionale crie. Ressources naturelles Canada a également fourni des conseils liés à ses domaines d'expertise.

Dans le rapport d'étude approfondie, l'Agence a regroupé les résultats de l'analyse des effets du projet selon les composantes valorisées de l'écosystème suivantes : les éléments floristiques d'intérêt, le poisson et son habitat, la faune terrestre et son habitat, la faune aviaire et son habitat, l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles et touristiques ainsi que les constructions, emplacements ou objets d'importance archéologique, patrimoniale ou historique.

Le Comité fédéral d'évaluation environnementale a évalué les effets du projet sur la base de l'information fournie par le promoteur dans son rapport d'étude d'impact et ses documents complémentaires, des avis fournis par des experts fédéraux et provinciaux, ainsi que des observations présentées par le Conseil de la Nation crie de Mistissini et le public lors des consultations.

Les Cris et le public ont soulevé des préoccupations qui touchent les thèmes suivants :

- l'incertitude liée à une connaissance limitée du territoire et des ressources affectées par le projet;
- les risques associés à la propagation de contaminants;
- le maintien de la population de caribou forestier;
- l'intégrité écologique du futur parc Albanel-Témiscamie-Otish;
- l'ouverture du territoire et la pression accrue sur les ressources fauniques.

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre des mesures d'atténuation qui permettront de réduire les effets que le projet pourrait avoir sur l'environnement. Parmi ces mesures, citons l'inclusion des critères de conception et des pratiques de construction pour les

franchissements de cours d'eau afin de réduire la perturbation de l'habitat du poisson, l'application de meilleures pratiques de gestion pour le contrôle de l'érosion et le maintien des conditions hydrologiques naturelles, la limitation des périodes des travaux et l'aménagement de passages fauniques aux endroits stratégiques. Le promoteur propose aussi de mettre sur pied un ou plusieurs comités de suivi réunissant les intervenants régionaux des domaines forestier, récréatif, touristique et minier, les gestionnaires du territoire et les représentants du Conseil de la Nation crie de Mistissini. Il propose également l'implantation d'un programme d'urgence environnementale pour réagir aux accidents et aux déversements.

Un programme de suivi est requis en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* afin de vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et de déterminer l'efficacité de certaines mesures d'atténuation proposées. Ce programme portera sur la végétalisation des milieux perturbés, le maintien des espèces en péril que sont le saule pseudomonticole et le caribou forestier, la libre circulation des faunes terrestre et aquatique ainsi que la performance du programme de compensation de l'habitat du poisson.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et du programme de suivi, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur l'environnement.

Table des matières

Résumé	ii
1. Introduction	1
1.1 Aperçu du projet.....	1
1.2 Processus d'évaluation environnementale	1
1.3 But du rapport d'étude approfondie	1
2. Portée du projet	2
2.1 Ouvrages	3
2.2 Activités.....	3
2.3 Calendrier	3
3. Portée de l'évaluation environnementale	3
3.1 Éléments examinés.....	4
3.2 Portée des éléments examinés et limites spatiales	4
3.3 Détermination des composantes valorisées de l'écosystème	5
3.4 Nécessité et raison d'être	6
4. Solutions de rechange au projet	7
4.1 Les solutions de rechange	7
4.2 Variantes de projet	7
4.2.1 Description des variantes	7
4.2.2 Analyse comparative des variantes	9
4.3 Optimisation de la variante retenue	9
4.4 Constat de l'Agence.....	10
5. Consultations	10
5.1 Consultations publiques.....	10
5.1.1 Consultations menées par l'Agence	10
5.1.2 Activités de consultation menées par le promoteur	11
5.2 Consultation des Autochtones	11
5.2.1 Consultations menées par le gouvernement fédéral	11
5.2.2 Activités de consultation menées par le promoteur	12
5.3 Questions soulevées.....	12

6. Portrait de l'environnement	13
6.1 Le contexte biophysique	13
6.2 Le contexte humain.....	14
7. Évaluation des effets environnementaux	15
7.1 Approche.....	15
7.2 Éléments floristiques d'intérêt	16
7.2.1 Effets environnementaux potentiels.....	16
7.2.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels.....	16
7.2.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur	16
7.2.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels	17
7.3 Poisson et son habitat.....	17
7.3.1 Effets environnementaux potentiels.....	17
7.3.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels.....	19
7.3.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur	19
7.3.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels	19
7.4 Faune terrestre et son habitat.....	20
7.4.1 Effets environnementaux potentiels.....	21
7.4.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels.....	23
7.4.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur	23
7.4.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels	24
7.5 Faune aviaire et son habitat.....	24
7.5.1 Effets environnementaux potentiels.....	25
7.5.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels.....	27
7.5.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur	27
7.5.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels	27
7.6 Usage courant de terre et de ressources à des fins traditionnelles et touristiques	27
7.6.1 Effets environnementaux potentiels.....	28
7.6.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels.....	28
7.6.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur	29
7.6.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels	30
7.7 Constructions, emplacements ou objets d'importance archéologique, patrimoniale ou historique	30
7.7.1 Effets environnementaux potentiels.....	30

7.7.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels.....	30
7.7.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur	30
7.7.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels	30
7.8 Effets environnementaux cumulatifs	31
7.8.1 Portée	31
7.8.2 Effets cumulatifs potentiels	32
7.8.3 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels.....	32
7.8.4 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur	32
7.8.5 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux cumulatifs	33
7.9 Effets de l'environnement sur le projet.....	33
7.9.1 Effets potentiels	33
7.9.2 Effets résiduels	33
7.9.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur	33
7.9.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels	33
7.10 Effets des accidents ou des défaillances possibles	33
7.10.1 Effets potentiels	33
7.10.2 Effets résiduels	34
7.10.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur	34
7.10.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels	34
7.11 Effets sur la capacité des ressources renouvelables	34
8. Programme de suivi en vertu de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>	35
9. Bénéfices de l'évaluation environnementale	36
10. Conclusion de l'Agence	36
11. Références	37

Liste des annexes

Annexe 1 : Résultats des analyses de solutions de recharge.....	41
Annexe 2 : Analyse des variantes.....	42
Annexe 3 : Mesures d'atténuation.....	49
Annexe 4 : Caractéristiques des bassins versants.....	57
Annexe 5 : Points de traversée des cours d'eau navigables.....	59
Annexe 6 : Orientation du programme de suivi	60

1. Introduction

1.1 Aperçu du projet

Le ministère des Transports du Québec (MTQ), promoteur du projet, propose de prolonger la route 167 vers les monts Otish, sur une longueur totalisant 250 kilomètres (Figure 1.1). Hormis certaines variations, le tracé des 140 premiers kilomètres se confond au tracé de la route d'hiver qui mène au camp Matoush. La partie sud du tracé du projet de route traverse le territoire du futur parc Albanel-Témiscamie-Otish sur au moins 70 kilomètres. Ce projet se situe sur le territoire de la Baie-James, entièrement couvert par la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ).

Ce nouveau tronçon de la route 167 s'inscrit dans la démarche du Plan Nord mis en œuvre par le gouvernement du Québec. Le budget pour la construction de la route est évalué à environ 332 millions de dollars.

1.2 Processus d'évaluation environnementale

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (la Loi) s'applique aux autorités fédérales lorsqu'elles prévoient prendre certaines mesures ou décisions qui permettraient la mise en œuvre d'un projet, en tout ou en partie.

Une évaluation environnementale fédérale est nécessaire puisque, en vertu de la *Loi sur les pêches* et de la *Loi sur la protection des eaux navigables*, Pêches et Océans Canada et Transports Canada devront vraisemblablement émettre des autorisations et des approbations dans le cadre du projet de la route 167.

Par ailleurs, le projet est assujéti à une évaluation environnementale de type étude approfondie, conformément à l'alinéa 29(b) du *Règlement sur la liste d'étude approfondie*, qui se lit comme suit :

« Projet de construction d'une voie publique utilisable en toute saison d'une longueur de plus de 50 kilomètres située sur une nouvelle emprise ou menant à une collectivité n'ayant pas accès à une telle voie publique. »

Le projet a fait également l'objet d'un examen environnemental et social provincial en vertu du chapitre 22 de la CBJNQ.

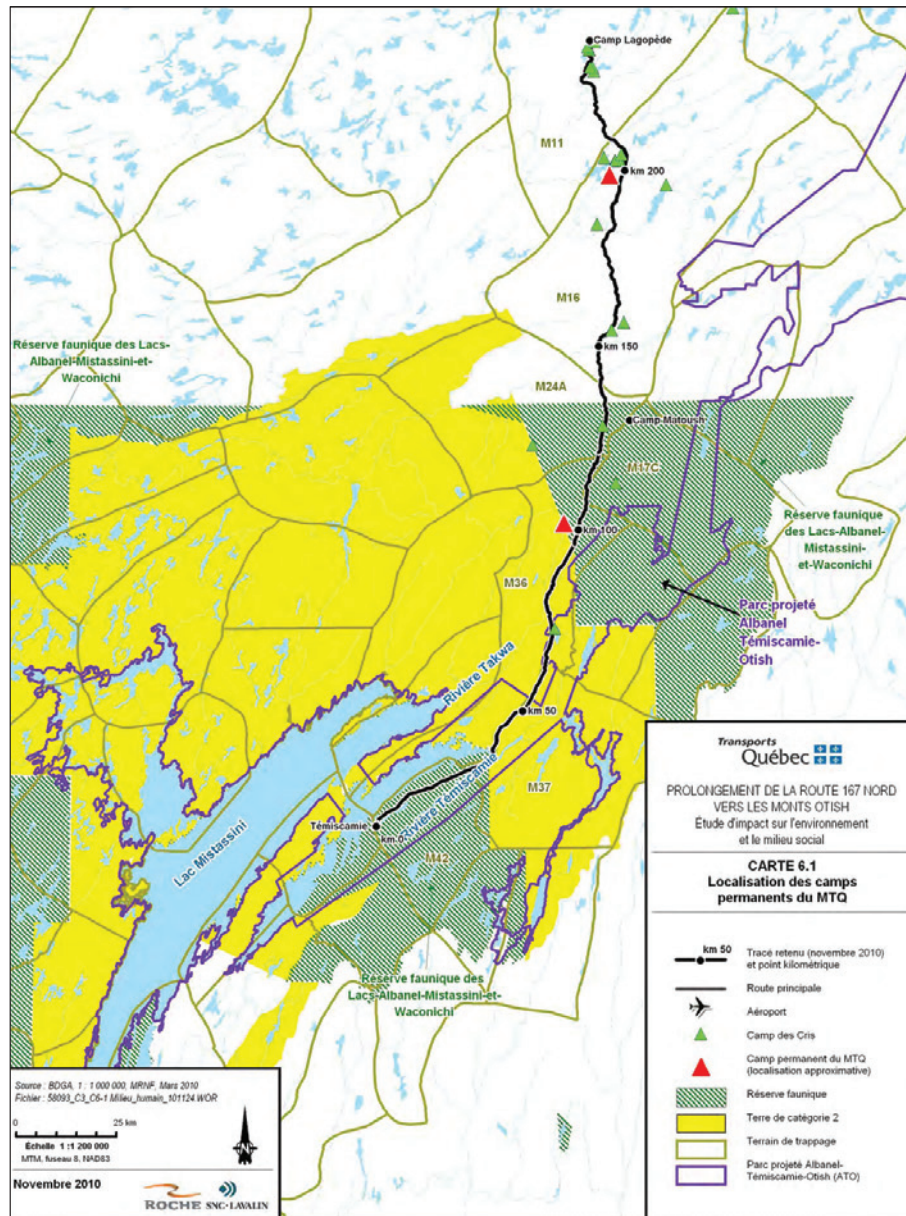
1.3 But du rapport d'étude approfondie

Ce rapport présente l'analyse de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) pour déterminer si le projet est susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants.

L'Agence a préparé ce rapport d'étude approfondie avec la collaboration du Comité fédéral d'évaluation environnementale composé de représentants de Pêches et Océans Canada, de Transports Canada, d'Environnement Canada et de l'Administration régionale crie. Ressources naturelles Canada a également fourni des conseils liés à ses domaines d'expertise. Les conclusions de ce rapport sont fondées sur les résultats de l'examen de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social préparé par le promoteur ainsi que sur une évaluation des effets environnementaux du projet.

Le ministre de l'Environnement examinera ce rapport et les commentaires du public et des groupes autochtones avant de rendre publique sa décision d'évaluation environnementale. Avant de rendre publique sa décision, le ministre peut demander des renseignements supplémentaires ou exiger que les préoccupations du public soient examinées de façon plus approfondie. À la suite de l'annonce de la décision d'évaluation environnementale, le ministre renverra le projet à Pêches et Océans Canada et à Transports Canada, autorités responsables du projet, afin qu'ils prennent leur décision relativement à

Figure 1.1 : Emplacement du projet



Source : Transports Québec (décembre 2010 a)

l'émission de leurs autorisations et approbations en vertu de l'article 37 de la Loi.

2. Portée du projet

La portée du projet aux fins de l'évaluation environnementale fédérale comprend les ouvrages physiques et les activités associés

à la construction, à l'exploitation et à l'entretien de la route tels que décrits aux sections suivantes.

L'Agence n'a pas inclus à la portée du projet la fermeture ou la désaffectation de la route puisqu'elle fera partie des infrastructures permanentes du réseau routier national, sous la responsabilité du promoteur.

2.1 Ouvrages

Le projet comprend les ouvrages suivants :

- une route locale et collectrice de 250 kilomètres, à faible débit (moins de 500 véhicules par jour), gravelée et non pavée, incluant l'emprise et les fossés de drainage. L'emprise aura une largeur de 35 mètres et la largeur de la surface de roulement sera de 7 mètres;
- 152 structures de traversées de cours d'eau dont 18 ponts, les plus importants étant sur les rivières Takwa, Tichégami, Eastmain, Léran, Grand-Portage et Misask;
- les ouvrages connexes permanents nécessaires à la réalisation des infrastructures : enrochements de protection, perrés, remblais, etc.;
- les aires d'arrêt pour les camions et les aires de stationnement pour les maîtres de trappe;
- les aires de rebuts de matériaux naturels impropres à la construction;
- les quatre campements temporaires de travailleurs dont deux deviendront permanents;
- les aménagements ou infrastructures temporaires nécessaires à la période de construction : batardeaux, chemins d'accès, aires de travail, zones d'entreposage, etc.

2.2 Activités

Le projet inclut les activités suivantes :

Lors de la phase de construction :

- déboisement, essouchement et élimination des déchets ligneux;
- décapage, creusage, dynamitage, terrassement et nivellement du sol;
- mise en place de la structure de chaussée;
- mise en place des ponceaux et construction des ponts;
- modification, déplacement ou retrait de structures existantes;
- exploitation de bancs d'emprunt : deux carrières et une centaine de sablières;

- gestion et enlèvement des déchets ainsi que des matières dangereuses, y compris les matières résiduelles;
- évacuation des déblais et matériaux naturels, dans les aires de rebuts;
- mobilisation et démobilité des équipements de chantier;
- exploitation de lieux d'enfouissement en territoire isolé pour l'élimination des déchets solides des camps 2, 3 et 4;
- restauration des berges, des emprises, des aires de travaux, des bancs d'emprunt et des autres superficies touchées temporairement par les travaux;
- travaux de compensation pour la perte de l'habitat du poisson;
- travaux de restauration de la route d'hiver.

Lors de la phase d'exploitation :

- entretien de la chaussée et des fossés;
- déneigement et utilisation d'abrasifs pour le déglacage de la chaussée;
- contrôle de la végétation dans l'emprise;
- entretien ou réfection des traversées de cours d'eau.

2.3 Calendrier

Selon l'échéancier du promoteur (tableau 2.1), le projet sera réalisé entre janvier 2012 et novembre 2015.

Le promoteur ajustera ce calendrier pour tenir compte de l'état d'avancement des projets miniers. Le calendrier de restauration de la route d'hiver et des bancs d'emprunt ainsi que celui du projet de compensation des pertes d'habitats de poisson ne sont pas inclus.

3. Portée de l'évaluation environnementale

La portée de l'évaluation environnementale établit le cadre et les limites de l'analyse effectuée par l'Agence.

Tableau 2.1 : Calendrier

Contrat	Plans et devis	Construction
A (kilomètres 0 à 82)	septembre 2011	janvier 2012 à novembre 2013*
B (kilomètres 82 à 142)	décembre 2011	janvier 2012 à novembre 2013
C (kilomètres 142 à 195)	juillet 2012	novembre 2012 à novembre 2014
D (kilomètres 195 à 240)	septembre 2012	novembre 2012 à novembre 2015

*Incluant le déboisement de l'ensemble du corridor et l'installation des infrastructures (sanitaires, eau, déchets) des camps des kilomètres 98 et 168

3.1 Éléments examinés

Conformément aux paragraphes 16(1) et 16(2) de la Loi, l'Agence a pris en considération les éléments suivants :

- la nécessité et les raisons d'être du projet;
- les solutions de rechange ou variantes réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux;
- les effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par des accidents ou défaillances, et les effets cumulatifs susceptibles de découler de sa réalisation, combinée à d'autres activités ou projets déjà réalisés ou prévus;
- la capacité des ressources renouvelables, susceptibles d'être touchées de façon importante par le projet, à répondre aux besoins des générations présentes et futures;
- l'importance des effets;
- les observations du public à cet égard, reçues conformément à la Loi et aux règlements;
- les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux négatifs importants du projet;
- la nécessité d'un programme de suivi du projet ainsi que ses modalités.

Les effets environnementaux, tels que définis par la Loi, sont les changements que la réalisation d'un projet risque de causer à l'environnement, notamment à une espèce sauvage inscrite, à son habitat essentiel ou à la résidence des individus de cette espèce, au sens du paragraphe 2(1) de

la *Loi sur les espèces en péril*, les répercussions de ces changements soit en matière sanitaire ou socioéconomique, soit sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones, soit sur une construction, un emplacement ou un objet d'importance en matière historique, archéologique, paléontologique ou architecturale ainsi que les changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement. Cette définition inclut les changements d'ordre économique et social indirects qui résultent des modifications biophysiques de l'environnement. La Loi n'inclut pas les effets économiques et sociaux directs du projet. Par exemple, l'Agence pourrait examiner les effets économiques de la diminution du succès de la pêche commerciale liée à une perte d'habitat du poisson, mais elle n'examinera pas les effets économiques liés à la construction d'une route.

3.2 Portée des éléments examinés et limites spatiales

Tel que précisé dans la directive établie par l'Agence, le promoteur devait étendre son analyse aux secteurs et composantes de l'environnement avec lesquels le projet pouvait avoir une interaction. Après avoir établi le contexte régional dans lequel s'insérait le projet, le promoteur a identifié les composantes et limites spatiales retenues pour l'étude. Ces limites ont été modifiées suite aux questions et commentaires du Comité fédéral d'évaluation environnementale. La liste des composantes et les limites telles qu'ajustées sont présentées au tableau 3.1.

Tableau 3.1 : Composantes de l'environnement étudiées par le promoteur et limites spatiales

Composantes de l'environnement	Limites spatiales
<ul style="list-style-type: none"> • Climat 	<ul style="list-style-type: none"> • Secteur de la baie James
<ul style="list-style-type: none"> • Géologie, géomorphologie et topographie; • Qualité de l'eau; • Qualité des sols; • Climat sonore; • Végétation; • Herpétofaune (reptiles et amphibiens); • Animaux à fourrure; • Micromammifères; • Sauvagine; • Oiseaux forestiers; • Milieu visuel; • Archéologie. 	<ul style="list-style-type: none"> • 300 mètres de part et d'autre du tracé; • Empreintes des bancs d'emprunt.
<ul style="list-style-type: none"> • Faune ichtyenne (poissons) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour l'habitat du poisson franchi par la route, la limite amont est à 200 mètres et la limite aval à 300 mètres du tracé.
<ul style="list-style-type: none"> • Grande faune 	<ul style="list-style-type: none"> • 60 kilomètres de part et d'autre du tracé pour le caribou des bois (forestier); • 2,5 kilomètres de part et d'autre du tracé pour le reste de la grande faune; • Empreintes des bancs d'emprunt.
<ul style="list-style-type: none"> • Oiseaux de proie 	<ul style="list-style-type: none"> • 800 mètres de part et d'autre du tracé; • Empreintes des bancs d'emprunt.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation du territoire par les Cris, notamment la chasse, la pêche, le piégeage et la navigation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sept terrains de trappage de la Nation crie de Mistissini touchés par le projet; • Utilisation du territoire dans les 500 mètres de part et d'autre du tracé.

3.3 Détermination des composantes valorisées de l'écosystème

L'Agence a regroupé, autour de six composantes valorisées de l'écosystème (CVE), les composantes de l'environnement que le promoteur a documentées dans son étude d'impact :

- éléments floristiques d'intérêt : massifs forestiers uniques ou rares et espèces à statut particulier;
- poisson et son habitat : milieu hydrique incluant la qualité de l'eau, les végétations aquatique et riveraine et les espèces de poissons;
- faune terrestre et son habitat : végétation terrestre et milieux humides, herpétofaune, animaux à fourrure, micromammifères et grande faune;
- faune aviaire et son habitat : végétation terrestre, milieux humides et plans d'eau,

oiseaux forestiers, oiseaux de proie et oiseaux aquatiques;

- usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles et touristiques : chasse, pêche, trappage et cueillette, activités récréotouristiques, navigation et qualité de l'air;
- constructions, emplacements ou objets d'importance archéologique, patrimoniale ou historique : sépultures et vestiges archéologiques.

Ces composantes sont valorisées parce qu'elles incluent un ou plusieurs des éléments suivants :

- des habitats d'importance pour certaines espèces;
- des couloirs migratoires ou de déplacement;
- une espèce protégée par une loi ou un règlement, par exemple les espèces en péril ou à statut



Bruant à gorge blanche dans la région du projet

- particulier, les oiseaux migrateurs et les poissons;
- une espèce ou activité d'intérêt économique ou culturel;
- des espèces, activités ou éléments d'intérêt identifiés par le public et les Cris lors des consultations.

3.4 Nécessité et raison d'être

Le gouvernement du Québec a entrepris le Plan Nord, un programme de développement du Nord du Québec. L'immensité du territoire nordique pose un défi majeur aux promoteurs de projets en matière d'accès et d'infrastructures de transport. En réponse à ce défi, le promoteur propose de fournir un accès permanent visant à favoriser le développement des secteurs minier, forestier, énergétique et récréotouristique. Pour le promoteur, le projet de prolongement de la route 167 vers le nord vise également à répondre à une demande

des principaux usagers du territoire, de la ville de Chibougamau et de la communauté crie de Mistissini.

Le promoteur anticipe que sans le prolongement de la route 167, les promoteurs des différents projets de mise en valeur des ressources sur le territoire seraient contraints de développer leurs propres accès. Cette perspective comporte plusieurs désavantages environnementaux, économiques et sociaux en lien avec la multiplication possible d'infrastructures routières ou aéroportuaires. De plus, en raison de leur localisation au cœur du territoire du Nord du Québec, plusieurs projets de mise en valeur des ressources seraient impossibles ou peu viables sans accès routier.

Par ailleurs, le ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) a prévu le tracé de la route dans le plan directeur du futur parc

Albanel-Témiscamie-Otish. À partir de Chibougamau, seule cette nouvelle route permettrait l'accès au parc.

Les groupes et individus ayant participé à la consultation publique, dans le cadre de l'étude approfondie du projet, conviennent de l'utilité du projet. La Société pour la nature et les parcs du Canada, Section Québec (SNAP-Québec) met toutefois en perspective certaines incertitudes entourant les différents cycles de l'industrie minière et les limitations de l'industrie forestière qui justifient le projet. Sur ce point, le promoteur a prévu qu'en cas de retard des projets de développement des ressources, l'échéancier du projet de route pourrait être révisé.

4. Solutions de rechange au projet

Les sections suivantes présentent les solutions de rechange et les variantes analysées ainsi que le tracé de route que le promoteur privilégie.

4.1 Les solutions de rechange

Présentement, la route 167 est construite au nord de Chibougamau jusqu'au lac Albanel. Elle donne accès à la route menant à la communauté de Mistissini. À partir du lac Albanel, une route d'hiver d'environ 140 kilomètres, entretenue par la société minière Ressources Strateco, prolonge la route 167 vers le nord, jusqu'au camp Matoush. En dehors de la période hivernale, le territoire est difficilement accessible.

Le promoteur a examiné plusieurs solutions de rechange en tenant compte des demandes des populations locales qui veulent un accès sécuritaire au territoire et l'assurance de retombées économiques régionales. Les alternatives examinées sont le *statu quo*, un chemin de fer, le prolongement de routes régionales existantes et la construction de pistes d'atterrissage à différents endroits sur le territoire. Les résultats de l'analyse du promoteur sont présentés à l'annexe 1.

Le promoteur conclut que seul le prolongement de la route 167 au cœur du territoire de la Baie-James et du Nord peut satisfaire aux objectifs identifiés.

**Le promoteur a examiné
plusieurs solutions de rechange
en tenant compte des demandes
des populations locales qui
veulent un accès sécuritaire
au territoire...**

4.2 Variantes de projet

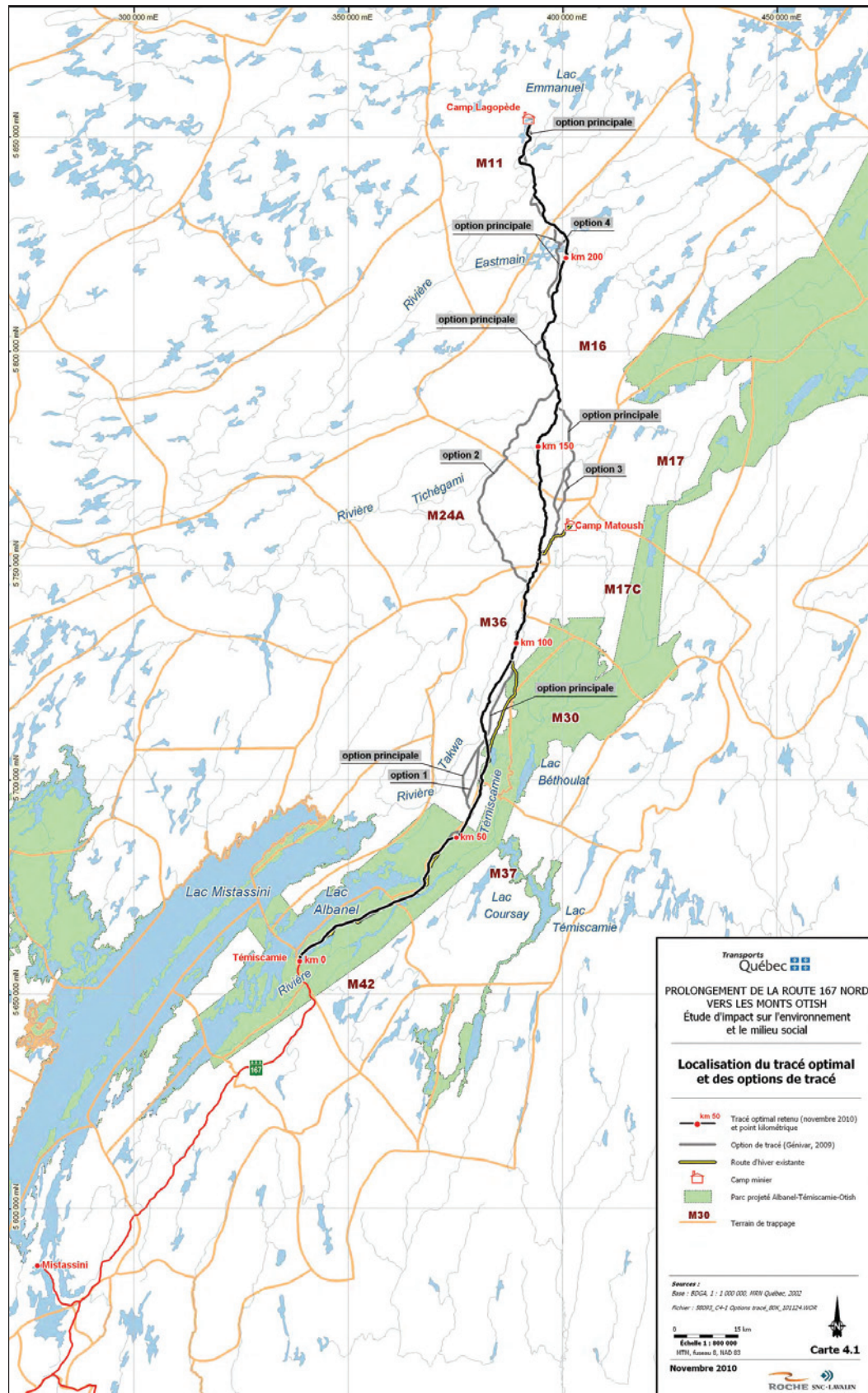
4.2.1 Description des variantes

Le promoteur a examiné plusieurs variantes pour la réalisation du projet, et ce, en considérant les facteurs techniques, économiques et environnementaux.

Dans un premier temps, le promoteur a établi un corridor entre la fin de la route 167 et le camp minier Stornoway. Parmi les raisons qui ont mené à l'établissement de ce corridor, mentionnons l'impératif d'emprunter la route d'hiver existante sur 140 kilomètres pour limiter l'empreinte écologique du projet, la nécessité d'obtenir la plus courte distance entre les points de départ et d'arrivée et la volonté de faciliter l'accès au futur parc Albanel-Témiscamie-Otish. Cette dernière condition répond à une requête formulée par le MDDEP, gestionnaire du parc.

À l'intérieur de ce corridor, le promoteur a étudié deux tracés nommés « option principale » et « option Poly-Géo ». À ces deux tracés se greffent cinq options, qui sont des déviations de longueurs variables de l'option principale. Les deux tracés et leurs options ont été établis sur la base de critères environnementaux, socio-économiques, techniques et géomorphologiques. Le promoteur tentait, dans la mesure du possible, d'éviter les milieux humides, les plans d'eau et les secteurs

Figure 4.1 : Variante retenue



Source : Transports Québec (décembre 2010 a)

à relief problématique. De plus, il cherchait à minimiser la distance entre la route et les bancs d'emprunt, à desservir adéquatement les usagers, à limiter les déblais et remblais et à viser les sols de bonne capacité portante. Les tracés et options sont présentés à la figure 2.1 à l'annexe 2.

Le promoteur n'a pas étudié de variantes concernant l'exploitation des bancs d'emprunt et la localisation des campements temporaires ou permanents de travailleurs. Les bancs d'emprunt étant rares dans la région, ceux dont le potentiel sera confirmé seront exploités. Les sites de campements, dont la localisation est liée notamment au fractionnement des contrats, l'échéancier et au rayon d'action pour l'entretien hivernal, ont été localisés sur des aires déboisées antérieurement pour minimiser les impacts sur le milieu naturel. Il n'y aurait donc pas, pour le promoteur, de variantes techniquement et économiquement viables pour les bancs d'emprunt et la localisation des campements.

4.2.2 Analyse comparative des variantes

Afin d'analyser les variantes et de déterminer le tracé à privilégier, le promoteur a d'abord procédé à des inventaires afin de caractériser la faune et la flore des deux tracés et des options s'y rattachant. Le promoteur a ensuite comparé les deux tracés (l'option principale et l'option Poly-Géo) sur la base de critères techniques, économiques et environnementaux. Les critères retenus et l'analyse comparative se trouvent dans l'annexe 2 aux tableaux 2.1 et 2.2.

Le promoteur conclut que le tracé de l'option Poly-Géo est le meilleur (Figure 4.1). Cette variante se distingue des autres variantes étudiées par la qualité du profil ainsi que de l'alignement et par la limitation de l'ampleur des terrassements.

4.3 Optimisation de la variante retenue

Le promoteur a soumis la variante retenue (option Poly-Géo) aux responsables du futur

parc Albanel-Témiscamie-Otish, aux maîtres de trappe ainsi qu'aux représentants de la compagnie minière Stornoway. Il en a résulté quelques modifications au tracé pour contourner deux territoires de chasse et tenir compte de la future piste d'atterrissage de la compagnie minière.

Lors des consultations tenues par l'Agence sur l'étude d'impact du promoteur, la SNAP-Québec a demandé si l'utilisation d'un corridor au sud de la rivière Témiscamie, à l'extérieur du futur parc Albanel-Témiscamie-Otish, aurait été préférable. Selon le promoteur, un tracé au sud de la rivière Témiscamie aurait traversé de grands massifs forestiers encore intacts, qui constituent *a priori* des habitats intéressants pour le caribou forestier. De plus, afin d'éviter des perturbations additionnelles sur le milieu, le promoteur a opté pour que le tracé suive celui de la route d'hiver. Les maîtres de trappe avaient d'ailleurs manifesté cette préférence pour les mêmes raisons.

Dans ses commentaires sur l'étude d'impact, le Conseil de la Nation crie de Mistissini rapporte la présence d'originaux et s'inquiète des impacts du projet sur ceux-ci. Il a également noté que la nouvelle route risquait d'augmenter la chasse légale et illégale. Les maîtres de trappe ont demandé une modification à l'alignement de la route à deux endroits pour tenir compte de la présence des originaux entre les kilomètres 25 et 35 ainsi qu'entre les kilomètres 73 et 83.

Le promoteur a jugé préférable de s'en tenir à la variante retenue pour limiter l'empreinte écologique des travaux. En effet, un changement de tracé entre les kilomètres 25 et 35 aurait nécessité la construction d'un pont supplémentaire ainsi que le dynamitage et l'entreposage de quantités importantes de roc pour éviter des zones marécageuses. Entre les kilomètres 73 et 83, le relief plus accidenté, la présence de roc et des champs de blocs de pierre ainsi que l'éloignement des bancs d'emprunt défavorisent le tracé à l'ouest.

4.4 Constat de l'Agence

L'Agence est satisfaite des critères retenus et de l'analyse produite par le promoteur. La variante retenue représente pour le promoteur la solution de moindre impact environnemental qui répond aux critères techniques et économiques d'une route permanente.

5. Consultations

L'Agence, avec la collaboration du Comité fédéral d'évaluation environnementale, a réalisé plusieurs consultations publiques et autochtones afin d'améliorer la qualité de l'évaluation environnementale.

5.1 Consultations publiques

5.1.1 Consultations menées par l'Agence

La Loi prévoit trois étapes officielles pour la participation du public. La première consultation offre aux participants l'occasion de commenter le projet et le déroulement de l'étude approfondie. La deuxième permet aux personnes intéressées de participer à l'étude approfondie, et la troisième donne aux participants l'occasion de commenter le rapport de cette étude.

L'Agence administre un programme d'aide financière aux participants afin d'aider les particuliers, les organismes sans but lucratif et les groupes autochtones à participer aux évaluations environnementales fédérales. Dans le cadre de cette étude approfondie, l'Agence a alloué près de 46 000 \$.

Pour les deux premières périodes de consultation et pour annoncer son programme d'aide financière, l'Agence a affiché les documents pertinents sur le site Internet du Registre canadien d'évaluation

environnementale (RCÉE)¹. Elle a aussi déposé ces documents à la bibliothèque municipale de Chibougamau ainsi qu'au bureau du Conseil de la Nation crie de Mistissini et aux organisations auxquelles elle a octroyé une aide financière. Les avis annonçant les périodes de consultation ont été publiés sur le site Internet du RCÉE et dans deux journaux locaux : *La Sentinelle* et *The Nation*. L'Agence a diffusé ces avis sur les ondes de Planète FM 93.5 et de CINI-FM 95.3.

La première consultation a eu lieu du 10 novembre au 17 décembre 2010 et portait sur un document d'information comprenant la description du projet, la portée de l'évaluation environnementale et le calendrier de travail de l'étude.

La deuxième étape de consultation s'est déroulée du 18 mai au 8 août 2011 et a porté sur le contenu de l'étude d'impact du promoteur. À cette étape, l'Agence a tenu deux soirées de consultation, l'une à Chibougamau et l'autre à Mistissini. Le public était invité à s'informer sur le projet et sur l'étude d'impact du promoteur et à faire part de ses commentaires et de ses préoccupations. Une vingtaine de personnes a participé à la séance de Chibougamau, le 21 juin 2011, et plus d'une cinquantaine à celle de Mistissini, le 19 juillet 2011. Des représentants de l'Agence, de Pêches et Océans Canada, de Transports Canada, d'Environnement Canada, de l'Administration régionale crie et du promoteur étaient présents pour expliquer leurs rôles et prendre connaissance des commentaires et préoccupations des participants.

Lors de la troisième étape de consultation, le public est invité à commenter le contenu, les conclusions et les recommandations du présent rapport d'étude approfondie. L'Agence présentera les commentaires reçus au ministre de l'Environnement afin d'éclairer la décision de l'évaluation environnementale.

¹ Adresse du RCÉE : www.ceaa-acee.gc.ca/050/index-fra.cfm Numéro de référence du projet : 10-03-54435.

5.1.2 Activités de consultation menées par le promoteur

En juin et juillet 2010, le promoteur a mené des consultations auprès de groupes intéressés par le projet. Ces consultations visaient à établir le portrait de la région et à identifier les impacts potentiels du projet ainsi que les mesures d'atténuation pour réduire ces impacts. Les consultations ont pris la forme d'une table de discussion autour de quatre thèmes : le développement économique et de la main-d'œuvre, l'environnement ainsi que la santé et la sécurité routière. Le promoteur a également mené des entrevues individuelles pour approfondir certains sujets.

Le promoteur s'est engagé à poursuivre le dialogue avec les intervenants jamésiens pendant la construction et les suivis environnementaux.

5.2 Consultation des Autochtones

La Couronne a l'obligation de consulter les groupes autochtones et, le cas échéant, de les accommoder lorsque sa conduite est susceptible de causer des répercussions négatives sur leurs droits ancestraux ou issus des traités, qu'ils soient établis ou potentiels. La consultation des Autochtones est également une mesure couramment utilisée à des fins de bonne gouvernance et pour élaborer des politiques appropriées et trouver des solutions éclairées.

La Loi exige également que les évaluations environnementales fédérales prennent en considération l'effet de tout changement qu'un projet risque de causer à l'environnement ainsi que l'effet de ce changement sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones.

5.2.1 Consultations menées par le gouvernement fédéral

Afin de respecter les obligations de la Couronne en matière de consultation, l'Agence a mené des consultations auprès des Autochtones, en collaboration avec les autorités fédérales

concernées. En raison des droits issus de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ), l'Agence, Pêches et Océans, Transports Canada, Environnement Canada, l'Administration régionale crie et le Conseil de la Nation crie de Mistissini ont convenu d'un plan de consultation prévoyant trois occasions formelles de consultation.

...le Conseil de la Nation crie de Mistissini, différents groupes de la communauté, des utilisateurs du territoire ainsi que quelques individus ont fourni plusieurs commentaires au gouvernement fédéral.

Lors de la première étape de consultation, le Conseil de la Nation crie de Mistissini a reçu un document résumant le projet et incluant les renseignements sur le déroulement de l'évaluation environnementale. De plus, la période de consultation a été annoncée dans le journal *The Nation*, à la radio CINI-FM 95.3, sur les sites Internet de l'Agence et du Conseil de la Nation crie de Mistissini. Au cours de cette étape, le Conseil de la Nation crie de Mistissini n'a fourni aucun commentaire sur le projet.

Lors de la deuxième étape de consultation, le gouvernement fédéral et le Conseil de la Nation crie de Mistissini ont organisé conjointement trois rencontres avec la communauté. Ces dernières ont permis à la communauté crie de Mistissini de dialoguer directement avec les représentants fédéraux. À cette étape, le Conseil de la Nation crie de Mistissini, différents groupes de la communauté, des utilisateurs du territoire ainsi que quelques individus ont fourni plusieurs commentaires au gouvernement fédéral.

Si la décision de l'évaluation environnementale est favorable, Pêches et Océans Canada et Transports Canada consulteront le Conseil de la Nation crie de Mistissini sur les autorisations

à émettre pour la mise en œuvre du projet ainsi que sur le programme de compensation de la perte d'habitat du poisson.

5.2.2 Activités de consultation menées par le promoteur

Tout au long du processus d'évaluation environnementale, le promoteur s'est assuré de consulter les représentants du Conseil de la Nation crie de Mistissini. Il a rencontré, à plusieurs reprises, les membres de la communauté et les maîtres de trappe intéressés afin qu'ils puissent prendre connaissance des grandes lignes du projet.

Pendant la rédaction de son étude d'impact, le promoteur a eu de nombreux échanges avec des représentants de la communauté crie. En juin 2010, le promoteur a rencontré le directeur du développement communautaire, le Comité des aînés, le directeur du développement communautaire, le chef du Conseil de bande, le directeur des activités traditionnelles, le coordonnateur du tourisme ainsi que la plupart des maîtres de trappe directement touchés par le projet.

Le promoteur s'est engagé à poursuivre le dialogue avec le Conseil de la Nation crie de Mistissini dans la planification du projet, la construction et les suivis environnementaux.

5.3 Questions soulevées

L'Agence a transmis les préoccupations et commentaires reçus du public et des Cris au promoteur. Les thèmes abordés par les participants sont les suivants :

- Incertitude liée à une connaissance limitée du territoire et des ressources affectées par le projet : la SNAP-Québec déplore que l'analyse des impacts du projet du promoteur se limite généralement à une zone de 300 mètres de part et d'autre de la ligne centrale de l'emprise de la route et juge que la portée

spatiale de l'étude n'est pas appropriée pour cerner les impacts sur certaines espèces et les impacts à long terme. Les Cris de Mistissini soulèvent que certains savoirs traditionnels ne sont pas intégrés à l'analyse, ce qui limite la connaissance du territoire et des ressources affectées par le projet;

- Risques associés à la propagation de contaminants : les Cris de Mistissini s'inquiètent d'une éventuelle contamination de l'eau et des poissons due à l'oxydation des ponceaux qu'utilisera le promoteur pour la traversée des cours d'eau. La présence de roches ferrugineuses et leur potentiel de lixiviation acide sont aussi une source d'inquiétude pour plusieurs participants;
- Caribou forestier : plusieurs participants craignent que la route et les projets qui seront facilités grâce à cette route compromettent le maintien de la population de caribou forestier, une espèce protégée par la *Loi sur les espèces en péril* du Canada et la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec;
- Projet de parc Albanel-Témiscamie-Otish : la SNAP-Québec s'inquiète du tracé de la route qui traverse le parc Albanel-Témiscamie-Otish et note que le promoteur prévoit y exploiter des bancs d'emprunt. Les passages quotidiens de camions lourds pourraient contribuer à dégrader l'intégrité écologique du parc et nuire à l'activité récréotouristique;
- Ouverture du territoire : plusieurs intervenants craignent une pression accrue sur la faune, résultat d'une éventuelle augmentation des activités de chasse, de pêche et de braconnage facilitée par la nouvelle route;
- Changements climatiques : les Cris de Mistissini s'inquiètent que les précipitations de plus en plus abondantes observées sur le territoire compromettent l'intégrité des ponceaux, ce qui pourrait entraîner des effets indésirables sur l'habitat du poisson.

Le chapitre 7 présente les mesures proposées pour répondre à ces préoccupations et commentaires.

6. Portrait de l'environnement

6.1 Le contexte biophysique

La route 167 est située sur le Bouclier canadien et plusieurs compagnies minières sont actives dans la région, compte tenu de la richesse du sous-sol, notamment en diamants, en uranium, en or, en cuivre et en zinc.

Les paysages du territoire sont le résultat de la dernière glaciation qui a occupé le nord de l'Amérique et qui a pris fin il y a environ 7 000 ans. On peut y observer des crêtes et des collines de till, entrecoupées de lacs et de chenaux, ainsi que des montagnes et des plaines d'épandage fluvio-glaciaire. Le relief s'élève généralement à environ 400 à 500 mètres d'altitude au-dessus du niveau moyen de la mer. La portion située au sud des monts Otish fait exception et s'élève progressivement à près de 700 mètres. Le tracé de la route parcourt six grands bassins versants, les plus imposants étant ceux des lacs Albanel-Mistassini et de la rivière Eastmain.

Le climat est de type subpolaire continental, caractérisé par une courte saison de croissance. Le territoire d'insertion du projet se trouve à la limite nord de la forêt boréale. La portion sud du territoire appartient au domaine de la pessière noire à mousses de l'ouest, tandis que la portion nord se trouve dans le domaine de la pessière noire à lichens. On y trouve, en moindre importance, des peuplements mélangés de feuillus et de résineux. Le feu demeure le principal facteur régulateur de la dynamique forestière et on observe sur le territoire des brûlis récents. Les activités forestières sont pratiquées dans la portion sud du territoire, sous la limite nordique des



Habitat forestier dans la région du projet

forêts commerciales, désignée par le ministre des Ressources naturelles et de la Faune du Québec.

Le caribou des bois forestier² fréquente le territoire d'étude sur une base régulière, mais la population y serait de faible densité. Cette espèce utilise principalement les massifs de conifères

² Le caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) est la seule sous-espèce de caribou qu'on trouve au Québec. L'écotype forestier du caribou des bois—communément appelé « caribou forestier »—vit dans la forêt boréale. Au Québec, il existe deux autres écotypes du caribou des bois : l'écotype toundrique, qui habite la toundra et qui effectue de grandes migrations annuelles, et l'écotype montagnard, qui vit au sommet de certaines montagnes en Gaspésie (MRNF, 2010. Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. Fiche descriptive).

matures et anciens, ainsi que les tourbières, habitats peu recherchés par les autres cervidés. Certaines années, le caribou des bois toundrique effectuerait quelques incursions sur le territoire d'étude. Par ailleurs, les habitats qu'offre la pessière sont peu propices à l'original. L'ours noir et le loup gris y sont également peu abondants.

Les peuplements forestiers terrestres couvrent la majeure partie de la zone d'étude, mais les milieux humides et aquatiques jouent un rôle prépondérant dans la diversification des habitats et contribuent à la valeur écologique de la région. De nombreuses espèces de mammifères, d'oiseaux, de reptiles et d'amphibiens abondent sur le territoire et leur alimentation ainsi que leur reproduction dépendent des forêts, des lacs, des rivières et des milieux humides.

La route traversera de nombreux cours d'eau. L'habitat de poisson le plus représentatif dans la zone d'étude prend la forme de chenaux dont le substrat est composé de matières organiques, de sable et de quelques blocs de pierre. Cinq espèces présentent un intérêt pour la pêche sportive et pour les Cris : le doré jaune, le grand corégone (réservé à l'usage exclusif des Cris), le grand brochet, l'omble de fontaine (truite mouchetée) et le touladi.

La route traversera la Réserve faunique des Lacs-Albanel-Mistassini-et-Waconichi qui occupe un vaste territoire. Administrée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF), cette réserve vise la conservation, la mise en valeur et l'exploitation de la faune. En partenariat avec le Conseil de la Nation crie de Mistissini, le gouvernement du Québec a proposé d'utiliser une partie de la réserve pour créer le parc Albanel-Témiscamie-Otish, qui mettra en valeur les patrimoines naturel, culturel et historique d'un territoire de plus de 11 000 km² (Gouvernement du Québec, 2005).

6.2 Le contexte humain

La Baie-James est occupée par les communautés crie et jamésienne. L'organisation du

territoire et les structures administratives qui gèrent le territoire sont nombreuses et sont issues de plusieurs lois et ententes. Le projet de prolongement de la route 167 se situe à proximité de Mistissini et de la ville de Chibougamau dont les populations sont respectivement de 3 500 et de 7 500 personnes.

Du côté jamésien, la municipalité de la Baie-James et la Conférence régionale des élus de la Baie-James sont les deux organisations responsables de la gestion et du développement du territoire.

En vertu de la *Loi sur les villages cris et le village naskapi*, la Nation crie de Mistissini est administrée par un conseil de bande qui a un rôle politique et administratif. Le Grand Conseil des Cris (Eeyou Istchee) et l'Administration régionale crie sont les deux entités régionales qui représentent les Cris. Elles ont entre autres le pouvoir et l'autorité de promouvoir, de coordonner et d'administrer les programmes permettant de protéger le mode de vie traditionnel et la culture crie, mais aussi le développement des communautés cries.

Les structures administratives qui façonnent le territoire cri proviennent principalement de deux ententes : la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ, 1975) et l'Entente concernant une nouvelle relation entre le gouvernement du Québec et les Cris du Québec (Paix des Braves, 2002).

Le tracé de la route 167 traverse des terres de catégories II et III. Les terres de catégorie II sont des terres où les Cris ont des droits exclusifs de chasser, de pêcher et de trapper tandis que les terres de catégorie III sont des terres publiques et d'accès général sous réserve des droits, conditions et restrictions fixées par la Convention (CBJNQ, 1975). Le tracé de la route traverse sept terrains de trappage cris. Un maître de trappe est à la tête de chacun des terrains et y assure le maintien et la gestion écologique traditionnelle des ressources et des activités de récoltes. La pérennité du système

de terrains de trappage cris est reconnue dans la Convention. Les activités traditionnelles de chasse, de pêche et de trappe se pratiquent principalement pendant deux périodes annuelles soit le congé de chasse à l'oie et le congé de chasse à l'original. En l'absence de route permanente, les déplacements sur le territoire se font en motoneige, en hydravion et, plus rarement, en canot.

Au-delà des limites administratives ou juridiques, le territoire est intimement lié à l'identité crie (GCC(EI)-ARC, 2008). Les Cris entretiennent un lien spirituel avec la Terre et leurs savoirs, leurs habiletés, leurs coutumes et leurs valeurs en sont issus. L'éducation traditionnelle des jeunes Cris est empreinte de cette culture. Encore aujourd'hui, plusieurs cérémonies comme les brigades en canot ou les rassemblements traditionnels sont pratiquées et sont toutes étroitement liées à la nature et à l'utilisation du territoire (GCC(EI)-ARC, 2008).

La structure de gouvernance est appelée à se moderniser. En effet, le gouvernement du Québec et les Cris ont signé en mai 2011 un accord-cadre concernant la gouvernance d'Eeyou Istchee-Baie-James. Il s'agit d'un premier pas vers la création d'un gouvernement régional, composé de représentants cris et jamésiens, qui aura à mettre en œuvre une vision commune de développement des ressources du territoire. Le Plan Nord impliquera une vague de changements sur le territoire d'Eeyou Istchee-Baie-James.

Les Cris entretiennent un lien spirituel avec la Terre et leurs savoirs, leurs habiletés, leurs coutumes et leurs valeurs en sont issus.

7. Évaluation des effets environnementaux

7.1 Approche

L'Agence présente dans ce chapitre, une synthèse permettant au lecteur de comprendre le cheminement de son analyse. Le lecteur qui désire une information plus détaillée doit consulter les documents de l'évaluation environnementale du projet, disponibles sur le Registre canadien d'évaluation environnementale.

L'Agence, avec la collaboration du Comité fédéral d'évaluation environnementale, a établi et évalué les effets environnementaux négatifs potentiels du projet sur la base de l'information fournie dans :

- l'étude d'impact du promoteur, incluant ses réponses aux séries de questions et commentaires du Comité fédéral d'évaluation environnementale et de l'Agence;
- les études sectorielles du promoteur telles que l'analyse de variantes, les résultats d'inventaires;
- l'information obtenue dans le cadre des consultations publiques;
- les avis experts obtenus des ministères fédéraux et provinciaux.

La méthode utilisée par le promoteur pour évaluer l'importance des effets prend en considération trois critères :

- l'intensité de la répercussion : elle exprime l'importance relative des conséquences du projet sur une composante de l'environnement. L'évaluation de l'intensité tient compte des environnements naturel et social dans lequel s'insère la composante. L'intensité peut être faible, moyenne ou forte;
- l'étendue : elle se définit comme l'ampleur spatiale de l'impact considéré et/ou du nombre de personnes touchées par la répercussion. Elle peut être ponctuelle, locale ou régionale;

- la durée : elle précise la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue la période durant laquelle les répercussions d'une intervention seront ressenties par l'élément affecté ainsi que leur fréquence (caractère continu ou discontinu). La durée de l'impact peut être courte, moyenne ou longue.

Le promoteur a identifié les mesures d'atténuation à mettre en œuvre pour réduire l'incidence des effets environnementaux négatifs potentiels. Il a intégré ou intégrera ces mesures à la conception et aux plans et devis du projet. Une fois les effets atténués, le promoteur a pu déterminer l'importance des effets.

7.2 Éléments floristiques d'intérêt

Cette section traite des massifs forestiers uniques ou rares et des espèces à statut particulier. L'analyse des effets du projet sur le milieu forestier, les milieux humides et les autres types de végétation terrestre se trouve à la section 7.4.

Massif forestier

Les peuplements forestiers de la zone d'étude qui, en raison de leur âge et de leur composition, possèdent la plus grande valeur écologique sont ceux du mont Norancon situé à l'ouest des kilomètres 29 et 32.

Espèces floristiques à statut particulier

Le saule pseudomonticole est la seule plante vasculaire à statut particulier recensée dans le cadre de la présente étude. Il s'agit d'une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Elle est sous la responsabilité du MDDEP, mais n'a pas de statut en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* du Canada.

Cet arbuste croît dans des marécages et sur des rivages rocheux dans les basses-terres de l'Abitibi et de la baie James ainsi que dans les hautes-terres de Mistassini. Une cinquantaine de saules pseudomonticoles ont été dénombrés de chaque côté du tracé de la route et d'un chemin secondaire, près du kilomètre 0,5.

7.2.1 Effets environnementaux potentiels

Le tracé emprunte la route d'hiver existante dans ce secteur du mont Norancon et évite des empiétements sur ce massif forestier. Aucun effet n'est appréhendé pour ce massif.

Malgré l'optimisation du tracé, une douzaine de saules pseudomonticoles sera coupée lors de la construction de la route. De plus, les autres saules recensés à proximité de l'emprise pourraient être menacés lors de la construction puisque cette espèce est sensible au piétinement, à l'altération des conditions de drainage et à l'assèchement du sol que peut causer la circulation de la machinerie.

Quant à l'exploitation de la route, il est peu probable qu'il y ait des effets négatifs sur cette espèce. Les saules pseudomonticoles présents de la zone d'étude croissent dans l'emprise de la route existante. De plus, étant de petite taille, cette espèce n'est pas touchée par le programme d'entretien du promoteur qui a pour but d'éliminer périodiquement les essences forestières qui peuvent nuire à la sécurité de la route.

7.2.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels

Le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures d'atténuation décrites à l'annexe 3 afin de favoriser la survie des plants de saules pseudomonticoles. Un suivi (chapitre 8) permettra de confirmer cette conclusion ou de prendre des mesures correctives nécessaires. Il n'y aurait, dans ce contexte, aucun effet résiduel.

7.2.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur

Le Comité fédéral d'évaluation environnementale n'a reçu aucune préoccupation sur les éléments floristiques d'intérêt.

Le promoteur s'est entendu avec la Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP concernant les mesures d'atténuation à mettre en œuvre et le programme de suivi (chapitre 8).

7.2.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées (annexe 3), l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur les éléments floristiques d'intérêt.

7.3 Poisson et son habitat

On entend par « poisson et son habitat », le milieu hydrique incluant la qualité de l'eau, les végétations aquatique et riveraine et les espèces de poissons.

Des 152 cours d'eau que la route traversera, 112 constituent des habitats du poisson. L'habitat le plus représenté est de type chenal dont le substrat est composé de matière organique, de sable et de blocs. Plusieurs cours d'eau avec ce type d'habitat ont une largeur au débit plein bord³ de moins de deux mètres, mais possèdent une largeur à la ligne naturelle des hautes eaux très grande puisqu'ils s'écoulent généralement de façon sinueuse en tourbière. Un autre habitat fréquemment observé sur le territoire est le lac de faible profondeur. Le projet touchera peu d'habitats présentant un faciès et un régime d'écoulement plus dynamique comme les seuils et les rapides. En effet, le promoteur a choisi un tracé de route qui passe dans des zones de faible pente. Le tracé de la route parcourt six grands bassins versants, les plus imposants étant ceux des lacs Albanel-Mistassini et de la rivière Eastmain. Les principales caractéristiques de ces bassins sont présentées à l'annexe 4. Aucune espèce en péril ou menacée n'y est présente.

7.3.1 Effets environnementaux potentiels

Les effets environnementaux sur le poisson et son habitat pendant la construction et l'exploitation se définissent comme suit :

- empiètements et assèchements de l'habitat par les ponts et ponceaux, la déviation permanente de sections de cours d'eau et les remblais de route;
- restriction du libre passage des poissons vers l'amont au site de traversées de cours d'eau;
- mise en suspension et déposition de particules fines dans l'habitat.

Empiètements et assèchements de l'habitat

L'aménagement des traversées de cours d'eau, la déviation permanente de sections de cours d'eau et l'aménagement de remblais de route à l'intérieur de certains plans d'eau sont susceptibles de causer la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'ordre de 18 000 m² d'habitats diversifiés pour les poissons, dont l'omble de fontaine, le grand brochet, le doré jaune, le grand corégone, le meunier noir et le meunier rouge.

Ponts et ponceaux

Tous les ponts à construire, sauf le pont de la rivière Eastmain, ne comporteront aucun pilier sur le lit des cours d'eau. Il est possible que certains des ponts à construire soient des ponts à portée libre.

Certaines culées et leurs enrochements de protection pourraient empiéter légèrement en marge supérieure de l'habitat du poisson, soit en zone de débordement occasionnel. En conséquence, le promoteur anticipe une destruction maximale d'habitat d'environ 40 m² par pont, pour une destruction d'habitat cumulative d'environ 960 m² pour les 24 ponts à construire. Le promoteur envisage la construction de batardeaux pour l'aménagement à sec des culées, totalisant environ 60 m² par pont et un cumulatif d'environ 1 440 m² pour l'ensemble des 24 ponts à construire.

Étant donné la grande largeur de la rivière Eastmain (130 mètres), le pont comportera un

³ Débit maximal qu'un lit d'un cours d'eau peut contenir avant qu'il se produise un débordement sur la plaine inondable.

pilier d'une superficie réduite de 60 m². La construction du pont de la rivière Eastmain nécessitera la mise en place d'une jetée temporaire de 325 m² donnant accès au site de construction.

En ce qui a trait aux 86 ponceaux à installer, le promoteur anticipe une destruction cumulative d'habitats du poisson de l'ordre de 13 200 m².

Afin d'accéder aux différents bancs d'emprunt, le promoteur pourrait installer plusieurs ponceaux temporaires. À l'étape de la restauration provisoire de certains tronçons de la route d'hiver perturbant actuellement des milieux aquatiques, le promoteur pourrait également construire ou réaménager certains ponceaux temporaires de 25 mètres et moins et certaines traverses d'hiver. L'emplacement exact des sites de traversée sera connu lors de la préparation des plans et devis des travaux. Compte tenu de l'engagement du promoteur à respecter les recommandations de Pêches et Océans Canada en matière de conception d'ouvrages et d'atténuation d'impacts (annexe 3), de la courte période d'utilisation (généralement deux ans et moins) et de la remise en état des lieux prévus suite au retrait des ouvrages temporaires, il n'y aurait pas de perturbation notable sur l'habitat.

Déviations permanentes de sections de cours d'eau

Le promoteur prévoit deux déviations de cours d'eau aux kilomètres 129+824⁴ et 140+758. Au kilomètre 129+824, le détournement permanent d'une section de cours d'eau se fera dans un cours d'eau adjacent au kilomètre 129+748, sur une distance de 90 mètres. Cette section détournée est située en fin de parcours, à courte distance de son point de confluence avec le lac qui reçoit ses eaux. En raison des conditions d'assèchement récurrentes, cette section de cours d'eau représente une destruction de 900 m² d'habitat de faible qualité pour le poisson.

Au kilomètre 140+758, une courte section de cours d'eau d'une longueur de 20 mètres longeant l'emprise routière sera détournée et aménagée de façon permanente dans le fossé de drainage de la route. Le promoteur a anticipé une destruction de l'habitat du poisson correspondant à une superficie de 70 m².

Remblais de route

Certaines sections riveraines de plans d'eau feront l'objet de destructions d'habitat du poisson par des remblais de route à construire. Les empiétements totaliseront une superficie d'habitat cumulative de l'ordre de 1 200 m² pour l'ensemble des plans d'eau touchés.

Restriction du libre passage des poissons vers l'amont aux sites de traversée des cours d'eau

La construction ou la réfection de traversées de cours d'eau est susceptible de créer des conditions d'écoulement défavorables aux déplacements des poissons. Ces restrictions au libre passage pourraient empêcher partiellement ou totalement les poissons d'avoir accès aux habitats situés en amont et ainsi isoler les populations de poissons. Selon l'information disponible, il serait nécessaire d'assurer le libre passage du poisson pour environ 80 traversées permanentes.

Mise en suspension et déposition de particules fines dans l'habitat

De nombreuses activités de construction, comme l'enlèvement de la végétation riveraine, les opérations de nivellement et de terrassement et l'aménagement de traverses pourraient entraîner l'émission d'une certaine quantité de particules fines vers les milieux aquatiques et ainsi affecter la qualité des habitats en aval. Toutefois, étant donné les méthodes de travail anticipées et la mise en vigueur des mesures d'atténuation (annexe 3), Pêches et Océans Canada considère que le risque d'impact relié à l'apport de particules fines dans l'eau sera minimisé.

⁴ Le premier nombre représente le kilomètre et le second, le nombre de mètres passé ce kilomètre.

7.3.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels

Par l'entremise de son cahier de charges et les devis généraux, le promoteur inclut plusieurs mesures d'atténuation générales visant la protection de l'habitat du poisson. En plus de celles-ci, le promoteur s'engage à mettre en place les mesures additionnelles identifiées à l'annexe 3 pour atténuer l'impact des activités de construction et assurer contrôle de l'érosion et de la remise en suspension de sédiments, qui pourraient résulter du projet. L'augmentation de la pêche occasionnée par l'accès au territoire est traitée à la section 7.6.

7.3.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur

Le Conseil de la Nation crie de Mistissini indique que les maîtres de trappe et la communauté sont préoccupés par l'oxydation des ponceaux. Ils remarquent que de nombreux ponceaux sur la route d'hiver sont rouillés et se disent inquiets des effets potentiels de la rouille sur la santé. Les particules de fer provenant de l'oxydation d'un ponceau peuvent modifier le goût et la coloration de l'eau. Toutefois, le fer présent n'est pas absorbable par l'organisme. Le promoteur appuie sa conclusion sur les travaux de l'Environmental Protection Agency (agence américaine de protection de l'environnement). Néanmoins, le promoteur s'est engagé à utiliser des ponceaux aluminisés pour empêcher cette oxydation. Dans les tourbières, le promoteur utilisera des tuyaux de polyéthylène haute densité.

La SNAP-Québec souligne qu'un banc d'emprunt est situé à proximité d'une formation de fer à jaspilite qui pourrait produire des lixiviatés acides, une source de pollution pour les cours d'eau. Selon Ressources naturelles Canada, cette formation ne devrait pas produire de drainage acide puisque le fer présent dans la jaspilite est généralement déjà oxydé.

Pêches et Océans Canada considère que le promoteur a bien documenté les impacts du projet sur le poisson et son habitat et que ceux-ci sont acceptables et compensables pour les raisons suivantes :

- la conception d'ouvrages de traversée permet le libre passage du poisson lorsque nécessaire;
- la conception d'ouvrages de traversée limite les empiètements dans l'habitat du poisson;
- le promoteur mettra en œuvre des mesures d'atténuation adéquates;
- le promoteur mettra en place des correctifs en phase de construction ou d'exploitation, à la lumière des résultats du programme de suivi du projet.

Pêches et Océans Canada considère que le projet de compensation que le promoteur a présenté dans ses grandes lignes est adéquat. Au moment où Pêches et Océans Canada émettra des autorisations, le promoteur aura présenté les détails de ce projet de compensation. Ces détails comprendront des données sur la quantité précise de sites à aménager, la conception, les objectifs à atteindre ainsi que les modalités de suivi.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées (annexe 3) et la compensation des pertes d'habitat, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et son habitat.

Le Conseil de la Nation crie de Mistissini a mentionné que les maîtres de trappe désirent être consultés sur le programme de compensation du promoteur. Ce dernier s'est engagé à les consulter quand il aura en main tous les détails.

7.3.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées (annexe 3) et la compensation des pertes d'habitat, l'Agence

conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et son habitat.

7.4 Faune terrestre et son habitat

On entend par « faune terrestre et son habitat » la végétation terrestre et les milieux humides qui constituent les habitats ainsi que l'herpétofaune, les animaux à fourrure, les micromammifères et la grande faune.

Herpétofaune

Les amphibiens et les reptiles sont particulièrement méconnus dans la région d'insertion du projet. Le promoteur a utilisé les inventaires récents réalisés dans le cadre de l'analyse de variantes, une étude de l'herpétofaune effectuée sur le territoire du parc Albanel-Témiscamie-Otish, et a complété ces données par un inventaire sur l'ensemble du tracé. L'ensemble de ces travaux a permis de recenser huit espèces, soit quatre espèces d'anoures, trois espèces de salamandres et une espèce de reptile. Aucune de ces espèces ne possède un statut de protection particulier. Les espèces notées le plus fréquemment sont la grenouille des bois, la rainette crucifère, le crapaud d'Amérique et la salamandre à deux lignes.

Le nombre d'espèces observé diminue selon un gradient latitudinal passant de huit espèces dans la partie sud de la zone d'étude à seulement cinq espèces dans la partie nord. De même, le nombre d'espèces recensé décroît avec l'altitude, et passe de huit espèces à des altitudes inférieures à 500 mètres à cinq espèces à des altitudes supérieures à 500 mètres.

Animaux à fourrure

Les animaux à fourrure comprennent les espèces désignées à l'annexe 1 du *Règlement sur les activités de piégeage et le commerce des fourrures*. Parmi celles-ci, 14 sont potentiellement présentes dans la zone d'étude. Le promoteur a également considéré

la présence d'autres espèces de la petite faune qui ne sont pas inscrites à l'annexe 1, mais dont l'aire de répartition chevauche la zone d'étude, comme le lièvre d'Amérique, la marmotte commune, la mouffette rayée, le grand polatouche, le tamia rayé et le porc-épic d'Amérique. Le rapport intègre les connaissances obtenues des inventaires, les statistiques de récolte, ainsi que le savoir traditionnel et donne une description détaillée de cette ressource.

Le promoteur indique que seulement deux espèces d'animaux à fourrure à statut particulier pourraient habiter le territoire, soit la belette pygmée et le carcajou. Le carcajou est visé par la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec et la *Loi sur les espèces en péril* du Canada, tandis que la belette pygmée est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. Cependant, même si certains écrits prétendent que la distribution de ces deux espèces chevauche l'aire d'étude, aucune information scientifique récente ne le confirme. Actuellement, aucune de ces deux espèces n'est exploitée par les Cris. Les mentions de carcajous dans le savoir traditionnel font souvent référence à des observations de signe de présence qui datent de 50 ans ou plus, une période où le carcajou était encore présent sur le territoire québécois. Le consensus actuel est que cette espèce n'existe plus au Québec.

Micromammifères

L'étude d'impact mentionne le manque d'information de base sur les micromammifères dans cette région. Le savoir traditionnel des Cris ne distingue pas les espèces, et peu de références publiées sont disponibles. Le promoteur a réalisé un inventaire pour soutenir son analyse. Les références et données scientifiques sont cependant jugées adéquates et suffisantes pour la présente évaluation.

Si on peut rencontrer sur ce territoire 16 espèces de micromammifères, l'inventaire a permis de confirmer la présence d'une douzaine. Deux

espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables se trouvent dans la zone d'étude, soit le campagnol-lemming de Cooper et le campagnol des rochers.

Grande faune

La grande faune de la région d'insertion du projet compte trois espèces : le caribou forestier, l'orignal et l'ours noir. Quatre sources d'information ont permis au promoteur d'établir un portrait général de la grande faune, soient les statistiques de récolte, la collecte du savoir traditionnel, les résultats d'études antérieures réalisées dans la région d'insertion du projet, l'inventaire aérien hivernal du caribou forestier et de l'orignal. Le promoteur indique que les spécialistes du MRNF ont validé la méthodologie de l'inventaire aérien.

Le savoir traditionnel et les données d'inventaire indiquent la présence d'originaux sur l'ensemble de la zone d'étude. Tout au long du tracé de la route, les maîtres de trappe ont pu constater certains ravages et les inventaires aériens ont permis d'en identifier d'autres. Compte tenu des habitats qu'on y trouve, la zone d'étude semble toutefois peu propice au maintien d'une population abondante d'originaux. Un habitat de bonne qualité pour l'orignal contient avant tout une nourriture abondante, sous forme d'essences feuillues.

L'ours noir fréquente une variété d'habitats, incluant principalement les milieux humides, les peuplements de feuillus intolérants, les vieilles forêts de feuillus tolérants et divers milieux perturbés comme les coupes forestières. Parce qu'il a été effectué en hiver, l'inventaire aérien n'a pas permis d'identifier de sites spécifiquement fréquentés par cette espèce. Le promoteur suggère que l'ours noir est présent, mais en faible densité, ce qui est corroboré par le savoir traditionnel. Même si l'information sur cette ressource est limitée, elle est suffisante dans le contexte de l'analyse des effets du projet.

Le caribou forestier est désigné « vulnérable » en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* et possède le statut d'espèce

menacée au fédéral sous la *Loi sur les espèces en péril*. En mars 2008, le gouvernement du Québec a publié son programme de rétablissement du caribou forestier. De son côté, Environnement Canada prépare son programme fédéral de rétablissement de la population boréale du caribou.

Afin de bien comprendre la situation du caribou forestier dans la zone des travaux, le Comité fédéral d'évaluation environnementale a demandé au promoteur d'approfondir l'analyse de l'occupation territoriale de cette espèce. Le promoteur a mandaté un expert pour interpréter les résultats d'entrevues avec les trappeurs, les relevés de l'inventaire aérien hivernal et les relevés télémétriques de caribous forestiers munis de colliers émetteurs fournis par le MRNF. L'analyse couvre un territoire qui s'étend au-delà de 60 kilomètres de part et d'autre du tracé de la route.

La répartition des points d'occurrence par caribou muni de colliers émetteurs permet de distinguer deux tendances de répartition associées à des groupes de caribous forestiers (hardes) de cette population locale : la harde de Témiscamie, au sud-est de la 167 existante et la harde Assinica, à l'est des 100 premiers kilomètres de la route d'hiver. Ces données suggèrent que les secteurs d'intérêt pour le caribou forestier se situent à un peu plus de 20 kilomètres de la route 167 et de la route d'hiver. Toutefois, pour la période de mise bas, on a identifié un potentiel de confinement dans un rayon de cinq kilomètres, dans la partie sud du tracé, en deçà du kilomètre 100. Au-delà du kilomètre 100, la population de caribou forestier serait en plus faible densité. Il est à noter que les données sont limitées et que les caribous capturés et munis de colliers n'ont pas été sélectionnés spécifiquement par le MRNF dans le but de documenter les impacts du projet sur cette espèce.

7.4.1 Effets environnementaux potentiels

Le Comité fédéral d'évaluation environnementale a examiné les effets du projet sur la faune et son habitat en fonction de trois enjeux :

- la perte d'habitat (construction et présence de la route);
- l'effet barrière et la fragmentation (présence de la route);
- la mortalité (construction, exploitation de la route, augmentation de la pression par la chasse).

Perte d'habitat

La route occasionnera une perte totale permanente de près de 700 hectares (7 km²) d'habitat. Cet habitat est principalement constitué de peuplements résineux ou à dominance résineuse (63 %). Le reste est constitué de milieu en régénérescence forestière (18 %), de milieu dénudé sec (7 %), de milieux humides (6 %) ou anthropiques (6 %). Rappelons qu'il s'agit d'une emprise de 35 mètres de largeur s'étirant sur 250 kilomètres avec des sections déjà existantes sur la route d'hiver.

Si le promoteur exploite toutes les superficies identifiées, l'ouverture des bancs d'emprunt impliquera la perte temporaire de 2 900 hectares (29 km²) d'habitat. Plus de 70 pour cent de cette aire est colonisée par des peuplements de résineux. Les pertes d'habitats associées aux chemins temporaires d'accès au banc d'emprunt n'ont pas été évaluées. Ces aménagements sont sous la responsabilité de l'entrepreneur et ne sont pas encore définis. Toutefois, le promoteur a prévu mettre en place des mesures pour limiter les effets sur l'environnement (annexe 3). Les milieux humides présents dans les bancs d'emprunt sont exclus de l'exploitation.

Ces pertes temporaires ou permanentes sont marginales pour la faune locale, en raison de l'absence de coupe forestière sur la majorité du tracé et de la faible proportion du territoire perturbé par des éléments naturels et anthropiques. La disponibilité en habitat n'est pas un facteur limitant pour la plupart des espèces fauniques terrestres du territoire.

Pour le caribou forestier, l'intensité des effets d'une route en lien avec l'altération et la perte d'habitat varie en fonction de la disponibilité des

habitats nécessaires pour combler les besoins de la population au cours de son cycle vital. Seulement huit pour cent des points d'occurrence de caribous, obtenus par télémétrie, sont localisés dans un rayon de moins de 20 kilomètres, de part et d'autre de la route 167, actuelle ou projetée. D'après l'expert du promoteur, la zone d'étude ne représente pas un habitat préférentiel pour cette population de caribous forestiers. De plus, le parcours de la route se situe en dehors des massifs forestiers essentiels au maintien des populations, identifiés par le MRNF. Cette situation minimise de façon générale l'effet potentiel du projet de prolongement de la route 167 sur l'habitat de cette population de caribous, et ce, tant en période de construction que d'exploitation. Le tracé projeté apparaît ainsi se situer dans un des secteurs les moins dommageables. Toutefois, il faut agir avec prudence puisqu'un potentiel de confinement pour la mise bas se situe dans un rayon de cinq kilomètres, au nord du kilomètre 50. Étant donné le faible taux de recrutement des hardes du territoire, il faut réduire les risques relatifs au dérangement pendant la période de mise bas.

Effet barrière et fragmentation

La perte d'habitat forestier et le bruit des véhicules qui résulteront de la construction de la nouvelle route 167 peuvent contribuer à la création d'un phénomène appelé « effet filtre » ou « barrière semi-perméable ». Le bruit associé au passage des véhicules ainsi que l'ouverture créée par l'emprise limitent dans une certaine mesure l'utilisation des habitats adjacents à la route pour certaines espèces et peut restreindre les échanges entre les populations situées de part et d'autre de la route.

Pour le caribou forestier, l'effet barrière d'une route est proportionnel à son volume de trafic. Selon les experts cités dans l'étude d'impact du promoteur, les effets négatifs sur le caribou seraient liés à la construction de la route et à son utilisation par les véhicules, plutôt qu'à structure physique. Ces effets se manifesteraient particulièrement pendant les phases cruciales de son cycle biologique, c'est-à-dire l'hiver et la mise bas.

Selon des données examinées par l'expert du promoteur, il appert que l'actuelle route 167, entre l'embranchement pour Mistissini et le point de départ de la nouvelle route, ne limite pas la capacité de dispersion des caribous en les confinant d'un seul côté de la route. Cette observation vaut également pour la route d'hiver au-delà du kilomètre 35. Du kilomètre 0 au kilomètre 35, les lacs Mistassini et Albanel représentent des barrières naturelles qui fragmentent l'habitat du caribou. Le fait que la route 167 longe le lac Albanel constitue un bon choix pour limiter l'effet de fragmentation. Par ailleurs, le tronçon des kilomètres 35 à 70 représente un couloir de transition pour les caribous de la harde Assinica. L'effort pour limiter les effets du projet sur le caribou forestier devra se concentrer à ce tronçon, notamment pendant la période de mise bas. Par ailleurs, la construction de la route évitera des massifs forestiers identifiés par le MRNF qui constituent des habitats pour le caribou.

Mortalité

À faible densité d'utilisation, les routes peuvent parfois servir de corridors de déplacement des caribous. L'analyse du promoteur montre que l'emprise de la route d'hiver n'est pas utilisée par le caribou comme corridor de déplacement. La route serait plutôt franchie perpendiculairement. Le promoteur affirme que le prolongement de la route 167 ne devrait apporter aucune modification importante à ce comportement.

La route pourrait également entraîner des problèmes comme l'augmentation de la prédation par les loups, les collisions avec les véhicules, la chasse traditionnelle et le braconnage et, par le fait même, contribuer à l'accroissement du taux de mortalité de la faune.

La présence de feuillus attire l'orignal et, le bord de route, milieu favorable à la prolifération des feuillus, pourrait devenir un lieu d'alimentation. Par le fait même, l'augmentation des superficies d'habitats

propices à l'orignal pourrait accroître la population du loup, prédateur du caribou forestier. L'augmentation en bordure de route des superficies d'alimentation pour l'orignal pourrait également accroître les risques de collision avec les véhicules. Cependant, selon le promoteur, la localisation nordique de la route, dans le domaine bioclimatique de la pessière à mousses et à lichens, contribue à limiter l'établissement de feuillus comparativement à des secteurs plus au sud.

7.4.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels

Le promoteur s'engage à mettre en œuvre des mesures d'atténuation prévues à l'annexe 3 pour minimiser la perte d'habitat, l'effet barrière et la fragmentation ainsi que la mortalité afin de limiter les effets de son projet sur la faune terrestre et son habitat. Malgré les mesures d'atténuation, il existe la probabilité d'un effet résiduel mineur sur cette composante reliée à la perte permanente d'habitat qui serait de l'ordre de 7 km². Le caribou est l'espèce la plus susceptible de subir les effets de cette perte d'habitat.

7.4.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur

La conclusion du promoteur à l'effet que le prolongement de la route 167 aura des effets négligeables sur la faune est soutenue et défendable. Pour le Comité fédéral d'évaluation environnementale et plusieurs participants qui ont pris part aux consultations publiques, la principale préoccupation demeure la situation du caribou forestier. Le Comité fédéral d'évaluation environnementale reconnaît que les analyses plus approfondies du promoteur donnent un meilleur portrait des tendances d'utilisation du territoire et permettent de mieux cerner les effets du projet. Toutefois, ces tendances sont fondées sur des données limitées. Des mesures de surveillance et de suivi s'imposent pour confirmer les effets environnementaux appréhendés. Le programme de suivi et de surveillance (chapitre 8) se

réalisera sous la supervision du MRNF, responsable de la protection du caribou forestier.

...le promoteur s'est engagé à aménager des passages fauniques et à favoriser, là où les conditions le permettent, la plantation de conifères, d'essences forestières représentatives du milieu naturel.

Dans une perspective de développement durable, tout comme dans le contexte de la préservation des écosystèmes forestiers et des milieux humides, le promoteur s'est engagé à aménager des passages fauniques et à favoriser, là où les conditions le permettent, la plantation de conifères, essences forestières représentatives du milieu naturel. Le promoteur s'est engagé à restaurer des sections de la route d'hiver pour réduire le bilan des pertes permanentes d'habitat de la faune.

À la demande du Conseil de la Nation crie de Mistissini, le promoteur s'est engagé à réduire l'ampleur des remblais, près du kilomètre 200, afin de ne pas nuire au passage des caribous migrants.

Un comité spécial sur le caribou forestier a également été créé en février 2011 pour produire un état des connaissances sur sa situation et des recommandations sur les mesures à prendre afin d'assurer le rétablissement et la conservation de l'espèce. Ce comité est composé de représentants du MRNF, de l'Administration régionale crie et de chercheurs titulaires de la Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable. Le promoteur devra intégrer ces recommandations.

7.4.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

À la lumière des données actuelles et compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées (annexe 3), l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur la faune et son habitat.

7.5 Faune aviaire et son habitat

Cette composante inclut les oiseaux forestiers, les oiseaux de proie et les oiseaux aquatiques (qui incluent la sauvagine) ainsi que leurs habitats : la forêt, les milieux humides et ouverts et les plans d'eau.

En raison de l'inaccessibilité du territoire, l'avifaune des monts Otish est relativement peu connue. Le promoteur rapporte que la plupart des mentions historiques pour la région sont limitées au sud de la zone d'étude, près du lac Albanet et du camp Tournemine situé à environ 25 kilomètres au sud du kilomètre 0. Le promoteur a réalisé des inventaires pour établir la liste des espèces d'oiseaux fréquentant la zone d'étude pendant la saison de reproduction, déterminer leur abondance et localiser leur habitat et les structures de nidification. Le promoteur s'est appuyé sur des méthodologies mises au point par Environnement Canada et s'est référé aux banques de données de SOS-POP⁵. Pour compléter ces recensements, il a consulté les résultats d'inventaires des quelques rapports disponibles et les banques de données de *l'Étude sur les populations d'Oiseaux du Québec* (2010).

Le promoteur a recensé 62 espèces d'oiseaux forestiers incluant les pics, les passereaux et les tétraoninés. Il peut confirmer que près de la moitié des espèces sont nicheuses. Les espèces

⁵ Suivi de l'occupation des stations de nidification, population d'oiseaux en péril. Regroupement Québec-Oiseaux et Service canadien de la faune.

plus abondantes sont le bruant à gorge blanche, le junco ardoisé et le roitelet à couronne rubis. Parmi les espèces qui fréquentent le territoire, l'engoulevent d'Amérique, le moucherolle à côtés olive et le quiscale rouilleux sont trois espèces d'oiseaux forestiers à statut précaire, en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Ces trois espèces sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.

Les inventaires montrent la présence des espèces d'oiseaux de proie suivantes : le balbuzard pêcheur, le pygargue à tête blanche, le busard Saint-Martin, la buse à queue rousse, l'aigle royal, le faucon émerillon et la chouette lapone. Parmi ces espèces, trois sont confirmées nicheuses : le balbuzard pêcheur, le busard Saint-Martin et la buse à queue rousse. Il est possible que d'autres espèces d'oiseaux de proie comme le grand-duc d'Amérique, la chouette épervière et la nyctale de Tengmalm fréquentent la zone d'étude. Le pygargue à tête blanche et l'aigle royal sont des espèces protégées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec.

Durant la reproduction, le garrot d'Islande utilise les petits plans d'eau situés en altitude et en terrain accidenté.

Dans le groupe des oiseaux aquatiques, qui inclut la sauvagine, le promoteur a répertorié 31 espèces. Quatre sont confirmées nicheuses par l'observation de couvées : la bernache du Canada, le canard noir, le canard pilet et la sarcelle d'hiver. Les inventaires montrent que les habitats les plus utilisés sont les petits lacs et les étangs. Ces derniers sont répartis le long de la route entre les kilomètres 59 et 63, les kilomètres 79 et 86 ainsi que les kilomètres 108 et 130. Les maîtres de trappe ont également identifié des zones de concentration d'oiseaux aquatiques aux environs des kilomètres 205, 232 et 234. Les espèces de sauvagine d'intérêt pour les Cris sont notamment la bernache du Canada et le canard noir.

L'arlequin plongeur et le garrot d'Islande sont des espèces à statut préoccupant en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et sont protégées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec. Ces espèces pourraient fréquenter la zone d'étude en période de nidification. L'arlequin a été vu, mais il n'y aurait pas de mention de garrot d'Islande pour tout le secteur couvrant l'est et le nord-est du lac Mistassini. Durant la reproduction, le garrot d'Islande utilise les petits plans d'eau situés en altitude et en terrain accidenté. Il nicherait dans les cavités d'arbres à un stade avancé de décomposition.

7.5.1 Effets environnementaux potentiels

Le Comité fédéral d'évaluation environnementale a examiné les effets du projet en fonction de trois enjeux :

- la perte d'habitat provoquée par la construction et la présence de la route;
- l'effet barrière et la fragmentation dus à la présence de la route;
- la mortalité causée par la construction et l'exploitation de la route et par l'augmentation de la pression par la chasse.

Perte d'habitat

Le déboisement et l'essouchement de l'emprise de la route et des surfaces utilisées comme bancs d'emprunt entraîneront des pertes d'habitats pour l'avifaune. Ces activités causeront la perte de milieux terrestres et humides que les oiseaux forestiers fréquentent durant la période de reproduction. La sauvagine nichant au sol en milieu forestier comme la macreuse à front blanc et les espèces nichant dans les arbres pourraient être touchées. Pour ces espèces, les pertes seront concentrées sur les tronçons longeant les plans d'eau et les milieux humides.

La présence de la route représente une perte permanente de près de 700 hectares d'habitats propices à la nidification. Le projet causera la perte d'habitats potentiellement utilisés par l'engoulevent d'Amérique, le moucherolle à côtés olive et le quiscale rouilleux, trois espèces d'oiseaux forestiers

à statut précaire. La superficie d'habitats perdue pour ces espèces représente une faible proportion, soit moins de 10 % des superficies d'habitats présentes dans la zone d'étude.

Il y a peu de risques que les travaux causent la destruction de nids de rapaces, car les nids de balbuzard pêcheur et de busard Saint-Martin repérés se trouvent à au moins 400 mètres du tracé retenu. Puisqu'aucun nid de pygargue à tête blanche et d'aigle royal, deux espèces à statut particulier, n'a été repéré à moins de 700 mètres de la route ni des bancs d'emprunts, le projet ne devrait pas nuire à la nidification de ces espèces. Par contre, le promoteur estime à 440 le nombre d'hectares d'habitats perdus et qui pourraient constituer des aires de nidification potentielles pour les rapaces qui utilisent la forêt.

Les quelque 40 hectares de milieux humides et plans d'eau constituant des habitats propices pour les oiseaux aquatiques ne représentent respectivement qu'environ trois pour cent de ce type d'habitat à l'échelle de la zone d'étude. La perte est donc marginale.

L'arlequin plongeur pourrait utiliser des rivières qui pourraient subir une dégradation causée par l'envasement dû aux travaux. À proximité de la route, près du kilomètre 95, le promoteur a identifié un lac répondant aux besoins du garrot. Sept lacs ayant un potentiel pour cette espèce se trouveraient à l'intérieur ou près de bancs d'emprunt, entre les kilomètres 117 et 209. Près de ces lacs, le déboisement et l'essouchement pourraient éliminer des cavités d'arbres qui constituent des sites de nidification du garrot d'Islande. Des femelles pourraient être forcées à nicher plus loin des plans d'eau, exposant ainsi les jeunes à une plus grande prédation lorsqu'ils quittent le nid.

Fragmentation des habitats

Des suivis démontrent que la présence d'une nouvelle emprise routière favoriserait des espèces comme la paruline masquée et la paruline obscure qui fréquentent les lisières de forêt. Les espèces préférant la forêt se déplacent



Roitelet à couronne rubis dans la région du projet

plus loin, à l'écart de la lisière. Pour certaines espèces forestières, la diminution de la qualité de l'habitat, de la disponibilité et de la diversité de nourriture dans les premiers 100 à 150 mètres de l'emprise de la route pourrait affecter la densité et même le succès de reproduction. À l'inverse, certains oiseaux de proie pourraient bénéficier de la présence de faune qui colonisera la végétation en bordure de la nouvelle emprise.

Dérangement et mortalité

Le bruit causé par le trafic routier peut déranger les oiseaux jusqu'à une distance perpendiculaire de deux kilomètres et dégrader l'habitat adjacent à la route. En entravant la détection des chants, le bruit nuit aux activités de reproduction. Le promoteur mentionne qu'en raison de la faible charge de bruit liée au trafic, le projet n'aura

presque pas d'impact sur les oiseaux nicheurs le long des routes.

La circulation des véhicules sur la nouvelle route pourrait être une cause de mortalité d'oiseaux se trouvant à proximité de l'emprise, particulièrement en période de nidification des oiseaux forestiers. Les oiseaux volant peu, comme les tétraonidés, sont susceptibles d'être plus touchés. Le promoteur prévoit qu'une réduction de la vitesse limitera le nombre de collisions avec les oiseaux. Comme le débit quotidien de la route est relativement faible, les probabilités de collision s'en trouvent réduites.

La route permettra à davantage de chasseurs d'avoir accès au territoire, ce qui pourrait accroître la pression sur la sauvagine. Pendant la construction, la circulation de la machinerie engendrera un niveau de bruit dérangeant la faune ce qui pourrait provoquer le déplacement de couples nicheurs ou l'abandon de nids. De même, l'installation de structures traversant les cours d'eau pourrait causer un dérangement aux espèces se reproduisant en bordure de ces cours d'eau.

7.5.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels

Le promoteur s'engage à mettre en œuvre des mesures d'atténuation décrites à l'annexe 3 afin de limiter les effets de son projet sur la faune aviaire et son habitat. Malgré les mesures d'atténuation, il existe la probabilité d'un effet résiduel mineur sur cette composante reliée à la perte permanente d'habitat qui serait de l'ordre de 7 km². Cette perte n'aurait toutefois pas de conséquences sur la faune aviaire, compte tenu de la grande disponibilité des habitats.

7.5.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur

Environnement Canada a noté que les méthodes d'inventaire utilisées ne sont pas adaptées

aux espèces aquatiques et que les périodes et fréquences d'inventaire peuvent entraîner une légère sous-évaluation du nombre de couples nicheurs et de la présence de certaines espèces. Toutefois, Environnement Canada conclut que l'information recueillie est satisfaisante pour permettre l'analyse des effets.

Environnement Canada estime que les méthodes de construction et l'application des mesures d'atténuation identifiées par le promoteur (annexe 3) réduiront les pertes et la fragmentation des habitats.

7.5.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (annexe 3), l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur la faune aviaire et son habitat.

7.6 Usage courant de terre et de ressources à des fins traditionnelles et touristiques

Cette section traite des effets du projet sur l'utilisation du territoire par les Cris de Mistissini, en particulier sur les sept terrains de trappage en tenant compte des composantes suivantes : chasse, pêche, trappage, cueillette, activités récréotouristiques, navigation et qualité de l'air.

Le tracé de la route se situe sur des terres de catégories II et III⁶ et, en partie, à l'intérieur de la réserve faunique des lacs Albanel-Mistassini-et-Waconichi et du futur parc de conservation Albanel-Témiscamie-Otish. L'utilisation récréotouristique de la zone d'étude se limite actuellement aux activités offertes à l'intérieur de la réserve faunique et à quelques pourvoiries aux alentours du lac Mistassini.

⁶ Les terres de catégorie II sont des terres où les Cris ont des droits exclusifs de chasser, pêcher et trapper tandis que les terres de catégorie III sont des terres publiques et d'accès général sous réserve des droits, conditions et restrictions fixés par la Convention (CBJNQ, 1975).

La chasse, la pêche et le trappage ainsi que la cueillette de petits fruits et de plantes médicinales sont des activités pratiquées régulièrement. Grâce à des entretiens avec les maîtres de trappe et certains utilisateurs principaux du territoire, le promoteur a identifié à moins de 500 mètres de part et d'autre du tracé, la présence de parcours de canot et de portage, de trajets de motoneige, de sentiers, de campements permanents et temporaires. Selon les informations recueillies par le promoteur, en été, les Cris se déplacent essentiellement en hydravion afin d'accéder aux territoires de chasse éloignés.

Quatorze cours d'eau navigables protégés par la *Loi sur la protection des eaux navigables* se trouvent sur le parcours du projet (annexe 5). Ces cours d'eau servent principalement aux déplacements des maîtres de trappe sur leurs terrains de trappage. Il n'existe pas de données précises sur la fréquence et la période d'utilisation de ces cours d'eau.

Le milieu dans lequel s'insère le projet est à l'état naturel. On note très peu d'activités humaines qui génèrent des émissions polluantes. On peut donc affirmer que la qualité de l'air dans la zone d'étude est généralement excellente.

7.6.1 Effets environnementaux potentiels

Les mesures d'atténuation identifiées (annexe 3) réduiront les effets environnementaux du projet sur les faunes aquatique, terrestre et aviaire et sur leur habitat. Aucune perte de productivité biologique permanente n'est appréhendée. En conséquence, il n'y aurait pas d'effet résiduel sur la chasse, la pêche et le piégeage. Toutefois, le cycle annuel d'exploitation du territoire et des ressources sera temporairement affecté par les travaux de construction de la route.

La planification des travaux de construction tiendra compte des activités de récoltes fauniques. La plupart des travaux seront réalisés hors du congé de chasse à l'oie, mais

n'éviteront pas l'été, saison consacrée à la pêche, et l'automne, consacré à la chasse à l'orignal. Les travaux réalisés en hiver auront un effet sur le piégeage des animaux à fourrure par les Cris, même si cette activité est pratiquée moins intensivement que la chasse et la pêche. Le promoteur relève d'ailleurs que certains utilisateurs prévoient réorganiser leurs circuits d'exploitation pour occuper des portions de leurs terrains de trappage à l'écart des activités de construction. D'autres utilisateurs entendent éviter d'utiliser le territoire jusqu'à la fin des travaux. Les inventaires démontrent que sur les sept territoires de trappe, les zones situées à moins de 500 mètres de part et d'autre du tracé de la route sont, en général, utilisées de manière peu intensive par les principaux utilisateurs.

Par ailleurs, l'ouverture permanente du territoire facilitera l'accès aux maîtres de trappe et à leur famille. Les maîtres de trappe consultés par le promoteur ont mentionné que ceci favorisera la préservation et la transmission des valeurs et des traditions crie aux jeunes. Toutefois, ceci risque d'apporter des pressions supplémentaires sur les faunes terrestre, aviaire et aquatique par l'accroissement des efforts de chasse, de pêche et de piégeage. Ce phénomène pourrait être amplifié par la présence de nombreux travailleurs. La prolifération de baux de villégiature pourrait également entraîner la croissance des activités de chasse et de pêche.

Les ponts et les ponceaux qui seront installés sur les cours d'eau identifiés navigables en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* devront répondre aux normes de cette loi et de ses règlements afin d'assurer leur navigabilité. Aucun effet négatif sur la navigation n'est anticipé.

7.6.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels

Le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures d'atténuation décrites à l'annexe 3, à

consulter les maîtres de trappe et à les informer tout au long de la réalisation du projet pour minimiser les impacts sur l'usage de terres et de ressources à des fins traditionnelles et touristiques. Aucun effet résiduel n'est appréhendé.

7.6.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur

Les Cris de Mistissini et la SNAP-Québec sont hautement préoccupés par l'augmentation de la fréquentation du territoire et par les impacts éventuels sur la conservation du territoire, la gestion de la faune, le braconnage et la pêche illégale. Ils suggèrent l'installation d'une barrière à l'entrée de la route en tout temps. Le promoteur préfère installer cette barrière uniquement pendant la construction. Par ailleurs, le promoteur travaille avec le MDDEP pour mettre en place des mesures qui permettront de contrôler l'accès au territoire.

Le Comité fédéral d'évaluation environnementale estime que la construction de la route n'aura qu'un faible impact résiduel sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et touristiques. Le promoteur considère que l'impact résiduel sera fortement positif pour les Cris comme pour les autres utilisateurs. Par contre, le Comité fédéral d'évaluation environnementale ne partage pas la conclusion du promoteur concernant la phase d'exploitation de la route. Le Comité, même s'il reconnaît les impacts positifs que peut avoir ce projet sur l'utilisation du territoire, envisage la possibilité d'effets négatifs causés par l'augmentation de la chasse et de la pêche légales ou illégales. La mise en place d'un ou de plusieurs comités de suivi réunissant les intervenants régionaux, les gestionnaires du territoire et les représentants du Conseil de la Nation crie de Mistissini permettra d'atténuer ces effets négatifs.

La communauté souhaite que le promoteur élabore une solution à long terme en ce qui

concerne la sécurité, la protection de la faune et la protection de l'utilisation traditionnelle du territoire. Cette solution permettrait de maintenir les bonnes relations entre les Autochtones et non autochtones et devrait impliquer le promoteur ainsi que des représentants du MRNF et de la Nation crie.

...la mise sur pied d'un comité de suivi réunissant les intervenants régionaux, les gestionnaires du territoire, dont le gestionnaire du parc Albanel-Témiscamie-Otish, et les représentants du Conseil de la Nation crie de Mistissini permettrait de régler adéquatement les problèmes concernant la route et ses effets sur l'utilisation du territoire.

Les maîtres de trappe notent que la route traversera 13 cours d'eau qu'ils utilisent dans leurs déplacements pour la chasse, la pêche et les activités culturelles. Le promoteur a garanti qu'un pont est prévu pour toutes ces traversées, à l'exception de la structure au kilomètre 69+223. Les maîtres de trappe ne se sont pas opposés à cette approche présentée lors d'une rencontre à Mistissini le 20 octobre 2011.

La SNAP-Québec s'inquiète du maintien de l'intégrité écologique du futur parc national et révèle que la présence de routes dans un parc, particulièrement si elles sont à usages multiples, contribue à en dégrader l'intégrité écologique. De plus, les passages quotidiens de camions lourds transportant du minerai risquent de nuire au tourisme. Selon le promoteur, le plan provisoire du futur parc Albanel-Témiscamie-Otish préparé par le MDDEP prévoit déjà une route à usages multiples dans le secteur du lac Albanel, parallèle à la rivière Témiscamie afin de favoriser l'accès et permettre la pratique

d'activités récréatives comme le canot-camping.

Le Comité fédéral d'évaluation environnementale croit que la mise sur pied d'un comité de suivi réunissant les intervenants régionaux, les gestionnaires du territoire, dont le gestionnaire du parc Albanel-Témiscamie-Otish, et les représentants du Conseil de la Nation crie de Mistissini permettrait de régler adéquatement les problèmes concernant la route et ses effets sur l'utilisation du territoire.

7.6.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (annexe 3) par le promoteur, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles et touristiques.

7.7 Constructions, emplacements ou objets d'importance archéologique, patrimoniale ou historique

Cette section traite des sépultures et des vestiges archéologiques.

L'analyse du promoteur repose sur des méthodes distinctes mais complémentaires : les inférences environnementales, la recherche en archives et les données des maîtres de trappe. Le promoteur a consulté des sources comme l'*Inventaire des sites archéologiques du Québec*, le *Répertoire des biens culturels et arrondissements du Québec*, le *Répertoire québécois des études de potentiel archéologique*, ainsi que les divers rapports et publications disponibles pour la région de la zone d'étude.

Le promoteur a délimité 169 zones de potentiel archéologique, dont 140 sont associées à l'emprise de la route et 29 reliées aux bancs d'emprunt. La superficie de ces zones varie de un hectare à plus

de 100 hectares, la plus importante correspondant à une source possible de matériaux lithiques, près de la rivière Témiscamie.

Lors des consultations tenues par l'Agence, les Crie ont également mentionné la présence de sépultures. Ils n'ont pas identifié de sites précis, à l'exception d'un site dans le secteur du quatrième campement de travailleurs.

7.7.1 Effets environnementaux potentiels

La réalisation du projet pourrait entraîner la perte et la destruction de vestiges archéologiques et de sépultures.

7.7.2 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels

Compte tenu de l'application des mesures d'atténuation (annexe 3), il n'y aurait aucun effet résiduel sur les constructions, emplacements ou objets d'importance archéologique, patrimoniale ou historique.

7.7.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur

Le Conseil de la Nation crie de Mistissini a indiqué que la communauté se montrait fortement préoccupée par la destruction possible de lieux de sépulture.

Le promoteur s'engage à respecter les exigences de la *Loi sur les biens culturels* comme l'isolation rapide du secteur en vue de préserver les sites découverts et d'aviser le comité de suivi qui réunira les représentants du Conseil de la Nation crie de Mistissini. Le promoteur indique qu'il a tenu compte de plusieurs des préoccupations soulevées par les maîtres de trappe et les représentants de la communauté crie. Par exemple, pour sauvegarder un site de sépulture, le promoteur a relocalisé le campement 4.

7.7.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées (annexe 3), l'Agence

conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur les constructions, les emplacements ou les objets d'importance archéologique, patrimoniale ou historique.

7.8 Effets environnementaux cumulatifs

Les effets environnementaux cumulatifs sont définis comme les effets d'un projet qui sont susceptibles de se produire lorsqu'un effet résiduel agit en combinaison avec les effets d'autres projets ou d'activités humaines qui ont été ou seront mis en œuvre. Cette évaluation des effets cumulatifs s'appuie sur l'*Énoncé de politique opérationnelle* de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (2007), le *Guide du praticien sur l'évaluation des effets cumulatifs* (1999) et les analyses du promoteur. L'évaluation des effets cumulatifs vise à clarifier dans quelle mesure le projet en cours d'examen contribue aux effets totaux des actions humaines sur une composante valorisée de l'écosystème.

7.8.1 Portée

Des effets résiduels potentiels ne sont appréhendés que pour les composantes « faune terrestre et leur habitat » et « l'avifaune et leur habitat ». De ces composantes, le caribou forestier est l'espèce la plus susceptible de subir les effets cumulatifs. Le caribou forestier est une espèce en situation précaire dont la survie est étroitement liée à la quantité et à la qualité de l'habitat. Cette composante a été retenue dans l'analyse, en raison de la précarité de sa situation et des préoccupations exprimées par le public. Les autres composantes n'ont pas été retenues puisque les effets résiduels appréhendés *même d'un point de vue cumulatif*, n'auront pas de conséquences importantes sur les populations.

La zone d'étude retenue pour l'analyse des effets cumulatifs sur le milieu biophysique comprend un corridor de 70 kilomètres de part et d'autre du tracé de la route des monts Otish. Cette portée spatiale est basée sur l'étendue du domaine vital

du caribou qui peut être aussi large que 3 000 km². On trouve dans ce corridor tous les sites miniers anciens et futurs du secteur et leur chemin d'accès. La zone d'étude inclut également le corridor de la ligne de transport électrique prévue pour relier la centrale LG-4 au site minier Renard sur une longueur de 150 kilomètres.

Le promoteur a recensé les projets suivants dans la zone d'étude :

Projets et activités passés ou en cours de réalisation

- le projet de mine Eastmain et son chemin d'accès ayant été utilisé pour des travaux d'exploration (actuel chemin d'hiver);
- les mines Copper Rand et Principale localisées à proximité de Chibougamau. Ces mines sont maintenant inactives et en phase de restauration;
- la mine Troilus;
- les travaux de mise en valeur aux sites miniers Renard et MacLeod Lake;
- les travaux d'exploration préliminaire aux sites miniers Eastmain, Éclat, Pacific Bay et Mistissini, Strategis et Otish Uranium, Epsilon et Hotish;
- les travaux d'exploitation forestière de Chantiers Chibougamau, (UAF) 026-61 et 026-62.

Projets et activités futurs

- la construction du site minier Renard et une ligne de transport électrique prévue à partir de la centrale LG-4 sur un corridor d'environ 150 km de longueur;
- la construction du site minier Matoush;
- la construction du site minier MacLeod et la construction d'une route d'accès à partir de la route des monts Otish sur une distance de 70 kilomètres;
- les travaux d'exploitation sur les sites miniers Eastmain, Éclat, Pacific Bay et Mistissini, Strategis et Otish Uranium, Lavoie, Epsilon et Hotish;
- la poursuite des travaux d'exploitation forestière de Chantiers Chibougamau, à l'intérieur des unités d'aménagement forestier (UAF) 026-61 et 026-62;

- l'accroissement des activités dans les pourvoiries actuelles;
- l'ouverture du parc Albnel-Témiscamie-Otish.

7.8.2 Effets cumulatifs potentiels

À partir de plusieurs travaux scientifiques, Environnement Canada a établi que la dégradation de l'habitat du caribou constitue la principale menace à son maintien. Selon son programme de rétablissement, il faudrait un minimum de 65 % d'habitat non perturbé pour qu'une population locale de caribou forestier puisse être autosuffisante (Environnement Canada 2011).

L'aire d'étude des effets cumulatifs correspond à 70 kilomètres, de part et d'autre de la route et représente une superficie de 46 730 km².

À partir du document *L'empreinte des perturbations anthropiques sur les aires de répartition du caribou boréal au Canada*—d'Environnement Canada, l'empreinte anthropique actuelle dans cette zone représente environ 3 720 km² soit 8 % de la superficie. Cette empreinte est en grande partie liée à l'exploitation forestière et est située dans le sud. Par ailleurs, cette empreinte inclut la route d'hiver sur laquelle sera construite la 167.

Si on applique une zone tampon⁷ de 5 kilomètres de chaque côté de la route, la perturbation anthropique de celle-ci représenterait une superficie de l'ordre de 2 305 km², soit 5 % de la zone d'étude. Si on augmente la zone tampon à 10 kilomètres, la superficie serait de l'ordre de 5 080 km² soit 11 % de la zone étudiée.

Si l'on combine la perturbation de la route à l'empreinte anthropique actuelle, l'empreinte globale serait de l'ordre 6 000 à 8 800 km². Cette

superficie représente de 13 à 19 % de perturbation. Par ailleurs, les perturbations associées aux activités futures mentionnées à la section précédente sont évaluées à moins de 1 000 km² (2 %). Les perturbations anthropiques cumulatives, passées présentes et futures, pourraient donc occuper entre 15 % à 21 % de la superficie totale laissant de 79 % à 85 % de la superficie d'habitat non affectée par les activités humaines.

7.8.3 Mesures d'atténuation et effets environnementaux résiduels

Les mesures d'atténuation applicables à la faune terrestre et à son habitat (annexe 3) ainsi que les recommandations de la section 7.11 permettront de limiter les effets cumulatifs du projet, notamment pour le caribou forestier.

Le projet de route augmente les perturbations anthropiques sur l'aire d'étude, définie comme un corridor de 70 kilomètres de part et d'autre du tracé. La route contribue pour plus de la moitié des superficies perturbées et rapproche le niveau de perturbation de la zone d'étude, du seuil critique pour lequel une population locale peut devenir non autosuffisante.

7.8.4 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur

Les intervenants qui ont participé aux consultations publiques sont fortement préoccupés par la situation du caribou forestier. L'Agence croit que les recommandations du comité spécial sur le caribou forestier (section 7.4.3) permettront de renforcer la mise en place des conditions de rétablissement et de conservation de l'espèce. Par ailleurs, le tracé de la route, incluant les zones tampons de 5 et 10 kilomètres, évite les massifs forestiers pouvant servir d'habitat préférentiel au caribou forestier, identifiés par le MRNF.

⁷ Zone tampon : plusieurs études mentionnent que, pour le caribou forestier, l'effet de la route peut se faire sentir sur plusieurs kilomètres au delà de son empreinte physique.

7.8.5 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux cumulatifs

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (annexe 3 et section 7.11), l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs cumulatifs importants sur le caribou forestier.

7.9 Effets de l'environnement sur le projet

Cette section aborde les changements potentiels sur le projet provoqués par l'environnement. Le promoteur a examiné ces effets et a proposé des mesures d'atténuation et ce, en considérant les phases de construction et d'exploitation de la route.

7.9.1 Effets potentiels

Les effets potentiels de l'environnement sur le projet sont associés à des événements naturels, comme les inondations et les séismes. Afin d'évaluer la probabilité de pluies abondantes dans la zone du projet, et faute de station météorologique à l'intérieur de la zone d'étude, le promoteur a utilisé les données de cinq stations météorologiques : Nitchequon, Bonnard, Chapais, La Grande Rivière et Fermont. Ces stations sont situées à des latitudes se rapprochant des limites sud et nord de la route projetée. Le promoteur considère que les risques d'inondation dus à d'importantes précipitations sont assez faibles, si on tient compte de l'abondance de milieux humides en bordure de la route projetée qui agissent comme zone de rétention.

Le projet est situé dans une zone de faible activité sismique. En se fondant sur les données de Ressources naturelles Canada, le promoteur estime que la probabilité d'occurrence de séisme majeur est très faible, voire nulle.

7.9.2 Effets résiduels

Le promoteur estime que les phénomènes de pluies abondantes et l'activité sismique n'endommageront pas la route de façon importante.

7.9.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur

Dans ses commentaires sur l'étude d'impact en août 2011, le Conseil de la Nation crie de Mistissini se dit préoccupé par les mesures de débit utilisées pour la conception des ponts et ponceaux de la route. Les Cris constatent que les crues sont de plus en plus importantes. Ils ont également vu des crues arracher plusieurs ponceaux de la route d'hiver Eastmain.

Le promoteur rappelle que les ponceaux de la route d'hiver ne sont pas conçus pour résister à des crues importantes et que leur installation est moins « permanente » que celle de la route proposée. Il s'engage à faire un suivi régulier de l'état des infrastructures de la nouvelle route afin d'en assurer l'intégrité et d'apporter les correctifs nécessaires.

7.9.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (annexe 3), l'Agence conclut que les conditions environnementales ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets négatifs importants sur le projet.

7.10 Effets des accidents ou des défaillances possibles

Les effets environnementaux causés par des accidents ou des défaillances font partie des éléments à examiner en vertu de la Loi. Le promoteur a identifié les activités les plus susceptibles de causer des accidents ou des défaillances lors des phases de construction et d'exploitation de la route, les effets environnementaux négatifs possibles ainsi que les mesures prévues pour répondre aux situations urgentes.

7.10.1 Effets potentiels

Le promoteur a identifié le déversement de contaminants (carburants, huiles, peintures, solvants, etc.) comme principal risque d'accident et de défaillance. Le transbordement

de produits pétroliers d'un camion citerne à un réservoir, l'entretien d'équipements et de véhicules ainsi que la conduite de machineries lourdes pourraient provoquer le déversement accidentel de contaminants. Selon la nature, l'importance et le lieu du déversement, l'étendue des effets sur le milieu pourrait être importante. Toutefois, le promoteur estime que les risques de fuites, de pertes ou de déversements accidentels demeureront ponctuels et de courte durée.

7.10.2 Effets résiduels

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation (annexe 3), le promoteur ne prévoit aucun effet résiduel majeur lié à des accidents ou à des défaillances. Compte tenu également des mécanismes de communication et de gestion des urgences qui seront mis en œuvre, le promoteur estime que des déversements importants ont une faible probabilité de survenir.

7.10.3 Commentaires du gouvernement, du public et des Autochtones et réponse du promoteur

Les Cris de Mistissini se disent inquiets des déversements accidentels d'hydrocarbures et de leurs effets sur la qualité de l'eau, des sols et des habitats fauniques. Le Comité fédéral d'évaluation environnementale note que les mesures préventives proposées par le promoteur répondent à cette préoccupation en réduisant la probabilité que de tels événements se produisent. Par ailleurs, en cas de déversement accidentel, les mesures et les interventions d'urgence permettront de réduire les effets sur l'environnement.

7.10.4 Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

L'Agence conclut que les accidents et défaillances potentiels liés au projet n'auront vraisemblablement pas d'effets environnementaux négatifs importants si le promoteur met en pratique les mesures d'urgence et de prévention des déversements accidentels proposées.

7.11 Effets sur la capacité des ressources renouvelables

Conformément aux exigences du paragraphe 16(2) de la Loi, l'Agence doit tenir compte de la capacité des ressources renouvelables, touchées substantiellement par le projet, de répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs. Pour que la capacité d'une ressource renouvelable soit affectée négativement, l'Agence a déterminé que les effets résiduels négatifs sur les ressources devraient être suffisamment importants dans la zone visée par le projet pour menacer l'intégrité de l'écosystème ou de la ressource en question. Pour ce projet, l'Agence a conclu qu'aucun des effets résiduels négatifs du projet n'avait, après évaluation, ces caractéristiques.

L'Agence observe également que des démarches du gouvernement du Québec visant la protection du territoire nordique sont en cours. Parallèlement à ces initiatives, plusieurs projets industriels et infrastructures en transport seront érigés sur le territoire, dont certains se situent à proximité d'aires de conservation existantes ou projetées. Comme l'indique la SNAP-Québec, la route 167 pourrait devenir un facteur de dégradation à long terme de l'intégrité du parc Albanel-Témiscamie-Otish, dont les limites ont été ajustées pour permettre le passage de la future route. La SNAP-Québec est préoccupée par les bancs d'emprunt nécessaires à la construction de la route, et en particulier le site D-22, qui se trouve à l'intérieur du projet de parc national, au sud du lac Albanel. L'organisme aurait souhaité que le promoteur décrive les options qui concernent la protection de la qualité visuelle de la rivière Témiscamie et du lac Albanel lors de l'exploitation des bancs d'emprunt. La SNAP-Québec demande que le promoteur porte une attention particulière à cet enjeu. À cet égard, l'Agence est confiante que le MDDEP veillera à ce que les objectifs de conservation du parc soient respectés. Par ailleurs, comme

l'indique le promoteur, l'option de construire une route permanente peut avoir comme principal avantage d'éviter la multiplication de routes secondaires et ainsi réduire l'empreinte globale des infrastructures sur les écosystèmes et les ressources renouvelables.

L'augmentation de la chasse et de la pêche sur les territoires traditionnels pourrait affecter les ressources et les activités de récolte des maîtres de trappe, et ce, sur une aire sans doute plus large que le corridor de 500 mètres étudié par le promoteur. Ce dernier s'est engagé à mettre sur pied un ou plusieurs comités de suivi réunissant les intervenants régionaux des domaines forestier, récréatif, touristique et minier ainsi que les gestionnaires du territoire et les représentants du Conseil de la Nation crie de Mistissini qui permettront aux utilisateurs cris de faire connaître leurs doléances et suggestions concernant la route et ses effets sur l'utilisation du territoire. L'Agence appuie la création de tels comités.

L'Agence appuie également les suggestions recueillies dans le cadre de ses consultations publiques à l'effet que le promoteur, avec les ministères concernés, le Grand Conseil des Cris et le Comité conjoint chasse, pêche, et piégeage :

- mettre en place un mécanisme de contrôle de l'accès à la route 167, possiblement à l'entrée du futur parc Albanel-Témiscamie-Otish;
- assurer la présence d'un nombre suffisant d'agents de protection de la faune;
- créer une zone spéciale de pêche et de chasse dans la zone touchée par le projet tel que le prévoit la CBJNQ à l'article 24.8.11 afin de superviser les activités de chasse et de pêche des travailleurs sur les terres de catégorie III.

8. Programme de suivi en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

L'objectif d'un programme de suivi est de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale d'un

projet et de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation prises pour atténuer les effets environnementaux négatifs. Les résultats d'un programme de suivi permettront d'appuyer la mise en œuvre de mesures de gestion adaptative pour réagir à des effets négatifs imprévus ou modifier les mesures existantes.

Pêches et Océans Canada et Transports Canada prendront la responsabilité du programme de suivi et, avec l'appui des autorités fédérales et provinciales compétentes, ils veilleront à ce que le promoteur élabore son programme et le mette en œuvre.

Les résultats d'un programme de suivi permettront d'appuyer la mise en œuvre de mesures de gestion adaptative pour réagir à des effets négatifs imprévus ou modifier les mesures existantes.

Le tableau en annexe 6 présente les modalités et objectifs à partir desquels le promoteur élaborera le programme de suivi qui concerne la végétalisation des milieux perturbés, le maintien du saule pseudomonticole et du caribou forestier, la faune terrestre et l'habitat du poisson (aménagements compensatoires et libre circulation du poisson). Ce programme tiendra compte des conditions des autorisations et des approbations fédérales et provinciales nécessaires à la réalisation du projet ainsi que des changements dans les conditions environnementales et de l'observation des effets du projet sur l'environnement qui pourraient survenir en cours de réalisation.

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur devra produire des rapports présentant les résultats et leur interprétation et, le cas échéant, les mesures correctives nécessaires. Le promoteur transmettra ces rapports à Pêches et Océans

Canada et à Transports Canada ainsi qu'aux comités de suivi pertinents. Ces rapports seront publics et accessibles par l'entremise du Registre canadien d'évaluation environnementale.

9. Bénéfices de l'évaluation environnementale

Le processus d'étude approfondie a offert à la population et aux Cris des occasions de participer à l'amélioration du projet à l'étape de sa conception afin d'en réduire les effets environnementaux durant et après la construction. La conception, la construction et l'exploitation du projet ne sont pas fondées uniquement sur des critères techniques ou économiques, mais intègrent des critères environnementaux prônant une approche équilibrée respectant les principes du développement durable. Dès le début, le promoteur a conçu la route pour en minimiser l'empreinte écologique, en utilisant le corridor de la route d'hiver sur les 140 premiers kilomètres. De plus, le tracé a été choisi parce qu'il réduisait les empiètements sur les milieux sensibles. Le promoteur a choisi la variante de moindre impact qui répondait le mieux à ses critères techniques et économiques.

Au cours de cet examen et aussi sur la base des commentaires reçus du public et des Autochtones, des modifications ont été apportées au projet. Pêches et Océans Canada et Transports Canada ont guidé le promoteur pour que les traversées de cours d'eau soient conçues de manière à réduire la perte et la perturbation de l'habitat du poisson et à protéger, au besoin, la navigabilité.

L'évaluation environnementale a contribué à réduire les empreintes terrestre et aquatique du projet en proposant un programme de restauration des tronçons de la route d'hiver que le prolongement de la route 167 rendra désuète. À la demande du Comité fédéral d'évaluation environnementale, le promoteur s'est engagé à aménager, lorsque pertinent, des passages pour la faune terrestre afin de minimiser l'effet barrière de la route.

Le processus d'étude approfondie a offert à la population et aux Cris des occasions de participer à l'amélioration du projet à l'étape de sa conception de sa conception afin d'en réduire les effets environnementaux durant et après la construction.

L'évaluation environnementale a contribué à l'élaboration de plans de surveillance et de suivi destinés à protéger l'environnement pendant la construction et l'exploitation de la route. La surveillance de la présence du caribou pendant la construction de la route permettra par exemple au promoteur d'ajuster ses travaux, afin de limiter les dérangements pendant les périodes critiques de la mise bas et de l'alimentation hivernale.

10. Conclusion de l'Agence

Afin d'en arriver à une conclusion sur les effets environnementaux du projet, l'Agence a tenu compte des éléments suivants :

- la documentation remise par le promoteur;
- l'analyse et les constats de ce rapport;
- les opinions et avis exprimés par le public, les ministères fédéraux et provinciaux experts, et les groupes autochtones;
- les obligations du promoteur, telles que décrites dans le certificat d'autorisation délivrée conformément à la *Loi sur la qualité de l'environnement du Québec*, datée du 1^{er} décembre 2011;
- l'obligation d'obtenir des autorisations en vertu du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches* pour les travaux qui occasionneront des pertes et des perturbations sur le poisson et son habitat;
- les approbations requises aux termes des paragraphes 5(1) et 5(3) de la *Loi sur la protection des eaux navigables*;

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées y compris les engagements pris par le promoteur, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants. Le promoteur devra de plus mettre en œuvre un programme de suivi et en partager les résultats avec les autorités fédérales ainsi qu'avec les comités de suivi du projet que le promoteur s'est engagé à mettre sur pied.

11. Références

Agence canadienne d'évaluation environnementale

Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Énoncé de politique opérationnelle, novembre 2007. <http://www.acee-ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=1F77F3C2-1>

Agence canadienne d'évaluation environnementale

Questions liées aux « solutions de rechange », au projet et à d'« autres moyens » de la réaliser en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, novembre 2007. <http://www.acee-ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=5C072E13-1>

Agence canadienne d'évaluation environnementale

Guide du praticien sur l'évaluation des effets cumulatifs, 1999. 83 p. et annexes.

Convention de la Baie-James et du Nord québécois et conventions complémentaires. Les Publications du Québec, 1998, 754 p.

Council of the Cree Nation of Mistissini
Extension of Route 167 North to the Otish Mountains. Comments on the Ministère de Transports du Québec's Environmental and Social Impact Assessment—Version 1. August 2011, 14 p. et annexe.

Les Diamants Stornoway

Le projet de la route des Monts Otish (extension de la route 167), Mémoire déposé dans le cadre des consultations publiques de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, juin 2011.

Environnement Canada

Programme de rétablissement de la population boréale du caribou des bois (Rangifer tarandus caribou) au Canada [Proposition]. Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, 2011, Ottawa. 62 p.

Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec

Plan de rétablissement du caribou forestier (Rangifer tarandus) au Québec—2005–2012. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Faune Québec, Direction de l'expertise sur la faune et des habitats, 2008, 78 pages.

Gouvernement du Québec

Plan Nord, Document de consultation. 2011, 11 p. <http://www.protegerlenord.mddep.gouv.qc.ca/doc/Document-consultation-FR.pdf>

Gouvernement du Québec

Projet de parc Albanel-Témiscamie-Otish. Plan directeur provisoire, 2005, 41 p.

Grand conseil des Cris (Eeyou Istchee)— administration régionale Crie

Un regard neuf sur le patrimoine culturel. Mémoire soumis dans le cadre de la consultation sur le Livre vert du ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine, 2008 http://www.mcccf.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/consultation-publique/memoires/AM_Grand_Conseil_Cris_fr.pdf

Poly-Géo Inc.

Prolongement de la route 167 Nord vers les monts Otish. Photo-interprétation des matériaux de surface, inventaire des sources de matériaux de construction et assistance à l'analyse technique des variantes. Rapport préparé pour le compte de la Conférence régionale des élus de la Baie-James, août 2009, 12 p. et annexes.

**Société pour la nature et les parcs
du Canada section Québec**

Commentaires présentés à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale dans le cadre de l'étude approfondie du Projet de la route 167 Nord vers les monts Otish. août 2011, 11 p.

**Société pour la nature et les parcs
du Canada section Québec**

Commentaires présentés à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale dans le cadre de l'évaluation environnementale du Projet de la route 167 Nord vers les monts Otish, décembre 2010, 5 p.

Transports Québec

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social du prolongement de la route 167 vers les Monts Otish—Réponses aux questions et commentaires de l'Agence canadienne sur l'évaluation environnementale (1^{re} série). Préparé par le Consortium Roche SNC-Lavalin, avril 2011, 78 p.

Transports Québec

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social du prolongement de la route 167 vers les Monts Otish—Réponses aux questions et commentaires de l'Agence canadienne sur l'évaluation environnementale (2^e série). Préparé par le Consortium Roche SNC-Lavalin, novembre 2011, 21 p.

Transports Québec

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social du prolongement de la route 167 vers les Monts Otish—Volume 1—rapport principal, Préparé par le Consortium Roche SNC-Lavalin, décembre 2010 a), 382 p.

Transports Québec

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social du prolongement de la route 167 vers les Monts Otish—Volume 2 Annexes, Préparé par le Consortium Roche SNC-Lavalin, décembre 2010 b).

Transports Québec

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social du prolongement de la route 167 vers les Monts Otish—Volume 3 Annexe cartographique, Préparé par le Consortium Roche SNC-Lavalin, décembre 2010 c).

Transports Québec

Étude d'avant projet préliminaire. Prolongement de la route 167. Préparé par Genivar, septembre 2009, 21 p. et annexes.

Correspondance

Courriels

Denis Audette (MTQ) à Gontrand Pouliot (MPO). *Objet : Précisions sur la compensation d'habitat du poisson—route d'hiver (Monts Otish),* 5 janvier 2012, 4 p.

Denis Audette (MTQ) à Anne-Marie Gaudet (ACÉE). *Objet : Route monts Otish—précisions sur le garrot,* 20 décembre 2011, (pièce jointe incluse).

Denis Audette (MTQ) à Dominique Lagueur (ACÉE) et René Laperrière (TC). *Objet : Ponts-clarifications,* 15 décembre 2011, (pièce jointe incluse).

Denis Audette (MTQ) à Dominique Lagueur (ACÉE). *Objet : Détail campements 1 de 2,* 14 décembre 2011, (pièce jointe incluse).

Denis Audette (MTQ) à Dominique Lagueur (ACÉE). *Objet : Détail campements 2 de 2,* 14 décembre 2011, (pièces jointes incluses).

Denis Audette (MTQ) à Anne-Marie Gaudet (ACÉE). *Objet : Renseignements sur le garrot d'Islande et traduction 2^e série de réponses,* 6 décembre 2011.

Charles Fortier (BPR) à Gontrand Pouliot (MPO). *Objet : Route 167, Lot 2, Détournement ruisseau 129+824,* 5 décembre 2011, 1 p. (pièce jointe incluse).

Denis Audette (MTQ) à Dominique Lagueux (ACÉE). *Objet : Route monts Otish CA MDDEP, 5 décembre 2011, (pièce jointe incluse).*

Denis Audette (MTQ) à Dominique Lagueux (ACÉE). *Objet : Monts Otish question 23 (2^e série) eaux navigables, 30 novembre 2011 (pièces jointes incluses).*

Denis Audette (MTQ) à Dominique Lagueux (ACÉE). *Objet : 167N Correction échéancier, 30 novembre 2011.*

Denis Audette (MTQ) à Dominique Lagueux (ACÉE). *Objet : Questions additionnelles services des parcs et suivi MTQ, 23 novembre 2011, (pièces jointes incluses).*

Denis Audette (MTQ) à Dominique Lagueux (ACÉE). *Objet : Localisation aires de rebus dans le tronçon du parc ATO, 23 novembre 2011, (pièce jointe incluse).*

Denis Audette (MTQ) à Dominique Lagueux (ACÉE). *Objet : Précisions déboisement et sablières route des monts Otish, 7 octobre 2011, (pièce jointe incluse).*

Denis Audette (MTQ) à Dominique Lagueux (ACÉE). *Objet : Route 167 N—profils topographiques CA-55A et CA-55B, 5 octobre 2011, (pièces jointes incluses).*

Denis Audette (MTQ) à Dominique Lagueux (ACÉE). *Objet : Cartographie des potentiels de carrière, 5 octobre 2011, (pièce jointe incluse).*

Élizabeth Harvey (MRNF) à Dominique Lagueux (ACÉE). *Objet : Prolongement de la Route 167 Nord par le MTQ—Territoire de la Baie-James, 17 mai 2011, (pièce jointe incluse).*

Lettres

Association Minière du Québec Inc.
Objet : projet de prolongement de la route 167 vers les Monts Otish. Correspondance transmise à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, juillet 2011, 2 p.

Jacqueline Roy (ROCHE) à Dominique Lagueux (ACÉE). *Objet : Route 167, Monts Otish, étude d'impact et avant-projet—Réponse à la demande d'informations additionnelles de MPO sur les dispositions sur la protection de l'habitat du poisson selon la Loi sur les pêches, 18 octobre 2011, V/D : 7203-09-AC01. N/D : 58093. 7 p. (pièce jointe incluse).*

Annexes

Annexe 1 : Résultats des analyses de solutions de rechange

Solutions	
Statu quo—pas de prolongement de la route 167	Contraintes
	Les promoteurs des projets de mise en valeur des ressources minières, récréotouristiques, forestières et éoliennes seraient contraints de construire leurs propres infrastructures pour accéder à leurs installations. Ces infrastructures, probablement des routes, se multiplieraient inutilement, sans cohésion ni plan directeur.
	Conclusions
	Cette solution est peu souhaitable dans un contexte de protection environnementale et de bonne gestion du territoire.
Chemin de fer	Contraintes
	Le promoteur considère que les projets miniers en développement ne visent pas l'extraction de minerai en quantité suffisante pour justifier un chemin de fer.
	Conclusions
	Cette solution ne présente pas suffisamment de flexibilité pour répondre aux besoins de l'industrie minière, du secteur récréotouristique et des populations locales.
Prolongement de routes régionales existantes : Le promoteur a examiné deux options :	Contraintes
	Construction d'une route à partir de l'extrémité de la route forestière d'Abitibi Bowater située à 350 kilomètres au nord de Dolbeau-Mistassini. Cette solution nécessiterait la construction d'une nouvelle route sur plus de 300 kilomètres pour desservir, par exemple, le projet minier Renard.
	Construction d'une route d'accès de 160 kilomètres vers le sud depuis la route Transtaïga, dont l'origine se trouverait à mi-chemin entre les barrages La Grande-4 et Laforge-1.
	Conclusions
	Aucune de ces deux solutions n'offre une voie directe à l'ensemble du territoire situé au nord-est du lac Mistassini où se trouve le potentiel économique à développer. De plus, ces solutions ne répondent que partiellement aux aspirations des communautés locales et régionales, tant criées que jamésiennes, d'avoir un accès sécuritaire au centre de la Baie-James.
Construction de pistes d'atterrissage à différents endroits sur le territoire	Contraintes
	Le volume d'équipements et de matières premières excède dans la plupart des projets de ressources minières, forestières ou éoliennes, la capacité du transport aérien.
	Conclusions
	L'accès uniquement par voie aérienne ne permettrait pas la mise en valeur des ressources minières, forestières ou éoliennes et ne faciliterait pas non plus l'accès au territoire pour les Cris de Mistissini.

Annexe 2 : Analyse des variantes

Tableau 2.1 : Critères techniques, économiques et environnementaux

Critères	Description
Contraintes majeures pouvant impliquer la construction de structures ou des modifications de tracé importantes	Par exemple, les traversées de rivières nécessitant la construction de ponts, l'emplacement projeté d'une piste d'atterrissage par Stornoway Diamond Corporation et les aires de chasse identifiées par les maîtres de trappe.
Qualité du profil et de l'alignement	En conformité avec les normes et critères de conception en vigueur, tant environnementaux (Pêches et Océans Canada, MDDEP) que techniques (MTQ). Par exemple, la route doit traverser le cours d'eau de façon perpendiculaire et à l'endroit le moins large pour limiter les pertes d'habitat du poisson. Les courbures, pentes et largeur de la surface carrossable doivent être compatibles avec la vitesse affichée pour assurer le confort et la sécurité des usagers.
Ampleur des terrassements	Minimiser l'apport de matériaux provenant des carrières et des sablières, tout en évitant les secteurs où les sols ont une forte composante organique ou les zones ayant un fort dénivelé.
Évitement de milieux sensibles	Comprennent les milieux humides (marécages, marais, tourbières et étangs), les cours d'eau et les lacs, les zones sensibles à l'érosion, les habitats fauniques d'importance identifiés (ravages d'originaux, frayères, aires de reproduction, etc.), la présence d'espèces à statut particulier ainsi que les sites d'intérêt identifiés par les Cris, utilisateurs du territoire (aires de chasse, de pêche, de piégeage, pistes, sites traditionnels et archéologiques, etc.).
Proximité des sources potentielles de matériaux de construction	Privilégier les bancs d'emprunt situés à proximité de la route afin de réduire la longueur totale des liens routiers temporaires et minimiser les coûts du projet ainsi que son empreinte écologique.
Longueur de route à construire	Les coûts associés au projet ainsi que son empreinte écologique sont directement proportionnels à la longueur de route à construire.

Figure 2.1 : Tracés et options

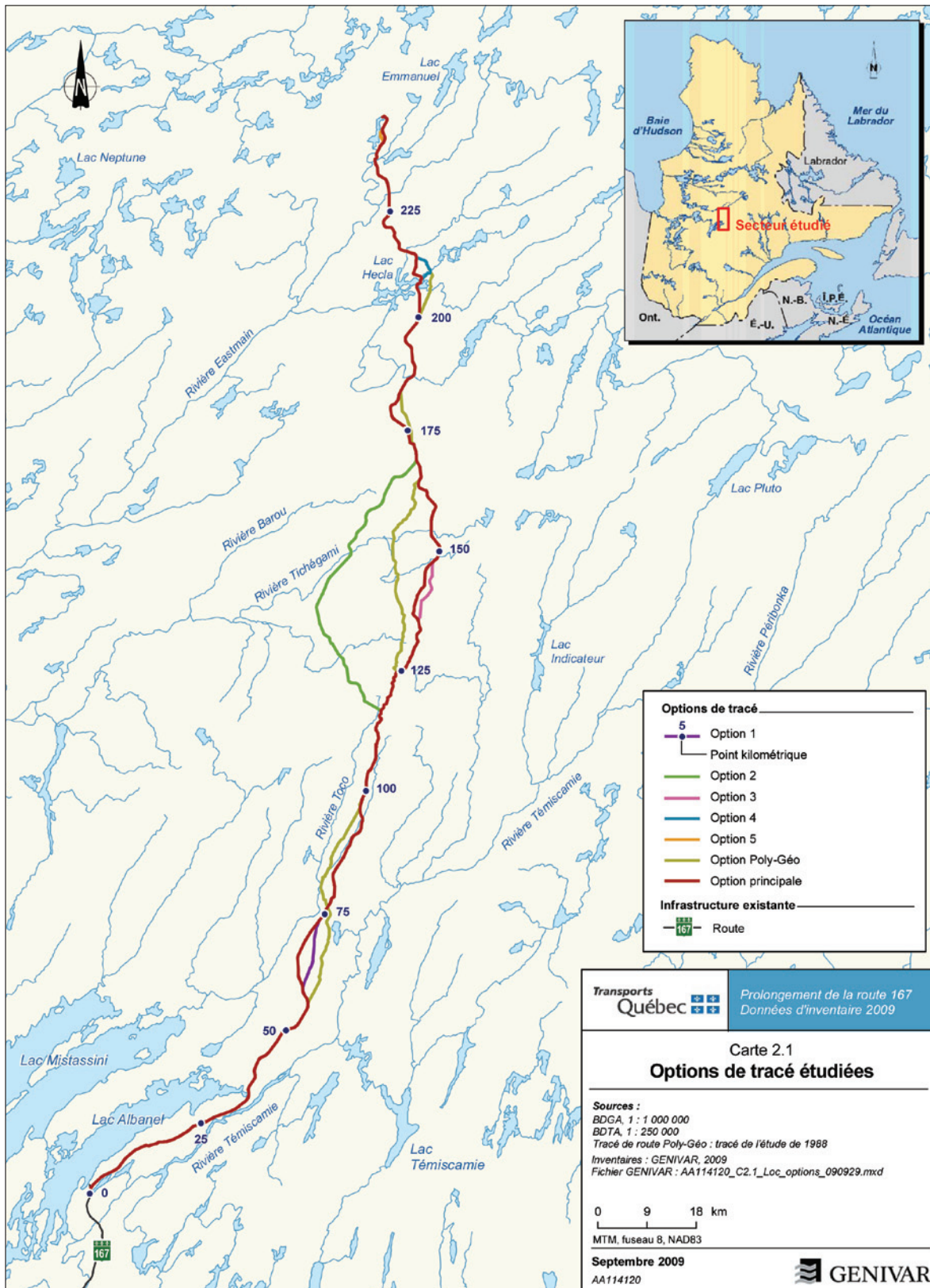


Tableau 2.2 : Analyse comparative des variantes

	Tracé principal	Tracé Poly-Geo	% de pond.	Principal	Poly-Geo
0+000 à 70+000	Dans ce secteur, les deux tracés se superposent, donc aucun avantage de l'un par rapport à l'autre. Considérant le point obligé au sud (départ sur la route existante), ce tracé est le seul tracé logique, il est relativement rectiligne et demeure généralement à proximité du chemin d'hiver. Il s'agit également du corridor réservé par le MTQ à l'intérieur des limites du parc ATO.				
• les contraintes majeures pouvant impliquer la construction de structures (ponts);	4	4	20 %	0,8	0,8
• la qualité du profil et de l'alignement;	4	4	25 %	1	1
• l'ampleur des terrassements;	4	4	10 %	0,4	0,4
• l'évitement de milieux sensibles (ex.: lacs, tourbières, zones sensibles à l'érosion, etc.);	3	3	15 %	0,45	0,45
• la proximité des sources potentielles de matériaux de construction;	2	2	10 %	0,2	0,2
• la longueur de route à construire soit la distance du trajet à parcourir.	3	3	20 %	0,6	0,6
			Total	3,45	3,45
70+000 à 75+000	Le tracé principal ne peut être retenu puisqu'il ne se raccorde pas au tracé précédent (0+000 à 70+000)	Le tracé de Poly-Géo se raccorde au tracé précédent.			
• les contraintes majeures pouvant impliquer la construction de structures (ponts);	4	4	20 %	0,8	0,8
• la qualité du profil et de l'alignement;	1	4	25 %	0,25	1
• l'ampleur des terrassements;	4	4	10 %	0,4	0,4
• l'évitement de milieux sensibles (ex. : lacs, tourbières, zones sensibles à l'érosion, etc.);	3	3	15 %	0,45	0,45
• la proximité des sources potentielles de matériaux de construction;	2	2	10 %	0,2	0,2
• la longueur de route à construire soit la distance du trajet à parcourir.	3	3	20 %	0,6	0,6
			Total	2,7	3,45

Tableau 2.2 : Analyse comparative des variantes (suite)

	Tracé principal	Tracé Poly-Geo	% de pond.	Principal	Poly-Geo
75+000 à 96+000	Ce tracé comporte des quantités de déblai et de remblai plus élevées.	Ce tracé comporte des quantités de déblai et de remblai plus faibles.			
• les contraintes majeures pouvant impliquer la construction de structures (ponts);	3	3	20 %	0,6	0,6
• la qualité du profil et de l'alignement;	3	3	25 %	0,75	0,75
• l'ampleur des terrassements;	1	4	10 %	0,75	0,4
• l'évitement de milieux sensibles (ex. : lacs, tourbières, zones sensibles à l'érosion, etc.);	3	3	15 %	0,45	0,45
• la proximité des sources potentielles de matériaux de construction;	4	4	10 %	0,4	0,4
• la longueur de route à construire soit la distance du trajet à parcourir.	3	3	20 %	0,6	0,6
			Total	2,9	3,2
96+000 à 115+000	Dans ce secteur, les deux tracés se superposent, donc présentent les mêmes avantages et inconvénients.				
• les contraintes majeures pouvant impliquer la construction de structures (ponts);	3	3	20 %	0,6	0,6
• la qualité du profil et de l'alignement;	4	4	25 %	1	1
• l'ampleur des terrassements;	3	3	10 %	0,3	0,3
• l'évitement de milieux sensibles (ex. : lacs, tourbières, zones sensibles à l'érosion, etc.);	3	3	15 %	0,45	0,45
• la proximité des sources potentielles de matériaux de construction;	4	4	10 %	0,4	0,4
• la longueur de route à construire soit la distance du trajet à parcourir.	3	3	20 %	0,6	0,6
			Total	3,35	3,35

Tableau 2.2 : Analyse comparative des variantes (suite)

	Tracé principal	Tracé Poly-Geo	% de pond.	Principal	Poly-Geo
115+000 à 170+000	Ce tracé traverse un terrain accidenté, ce qui se traduirait par une route comportant de fortes pentes, des risques d'érosion plus élevés, des quantités de déblai et remblai plus élevées et une dépense énergétique plus élevée (pour les usagers).	Ce tracé est situé dans un secteur moins accidenté et présente donc des pentes plus faibles, sur des distances plus courtes. Il en résulte moins d'érosion, moins de quantités de déblai-remblai et une dépense énergétique moindre.			
• les contraintes majeures pouvant impliquer la construction de structures (ponts);	3	3	20 %	0,6	0,6
• la qualité du profil et de l'alignement;	1	4	25 %	0,25	1
• l'ampleur des terrassements;	1	4	10 %	0,1	0,4
• l'évitement de milieux sensibles (ex. : lacs, tourbières, zones sensibles à l'érosion, etc.);	4	3	15 %	0,6	0,45
• la proximité des sources potentielles de matériaux de construction;	3	4	10 %	0,3	0,4
• la longueur de route à construire soit la distance du trajet à parcourir.	2	3	20 %	0,4	0,6
			Total	2,25	3,45
170+000 à 184+000	Ce tracé est plus long puisqu'il comporte une courbe accentuée.	Ce tracé est plus court puisqu'il est plus rectiligne. Il en résulte une économie en coûts de construction.			
• les contraintes majeures pouvant impliquer la construction de structures (ponts);	3	3	20 %	0,6	0,6
• la qualité du profil et de l'alignement;	4	4	25 %	1	1
• l'ampleur des terrassements;	4	4	10 %	0,4	0,4
• l'évitement de milieux sensibles (ex. : lacs, tourbières, zones sensibles à l'érosion, etc.);	3	3	15 %	0,45	0,45
• la proximité des sources potentielles de matériaux de construction;	3	3	10 %	0,3	0,3
• la longueur de route à construire soit la distance du trajet à parcourir.	3	3	20 %	0,6	0,6
			Total	3,35	3,35

Tableau 2.2 : Analyse comparative des variantes (suite)

	Tracé principal	Tracé Poly-Geo	% de pond.	Principal	Poly-Geo
184+000 à 194+000	Dans ce secteur, les deux tracés se superposent, donc présentent les mêmes avantages et inconvénients.				
• les contraintes majeures pouvant impliquer la construction de structures (ponts);	3	3	20 %	0,6	0,6
• la qualité du profil et de l'alignement;	4	4	25 %	1	1
• l'ampleur des terrassements;	4	4	10 %	0,4	0,4
• l'évitement de milieux sensibles (ex. : lacs, tourbières, zones sensibles à l'érosion, etc.);	3	3	15 %	0,45	0,45
• la proximité des sources potentielles de matériaux de construction;	3	3	10 %	0,3	0,3
• la longueur de route à construire soit la distance du trajet à parcourir.	3	3	20 %	0,6	0,6
			Total	3,35	3,35
194+000 à 212+000	Ce tracé implique la traversée du lac Hécla (remblai dans le lac).	Ce tracé évite le lac Hécla, donc pas de remblai dans le lac.			
• les contraintes majeures pouvant impliquer la construction de structures (ponts);	2	4	20 %	0,4	0,8
• la qualité du profil et de l'alignement;	3	3	25 %	0,75	0,75
• l'ampleur des terrassements;	3	3	10 %	0,3	0,3
• l'évitement de milieux sensibles (ex. : lacs, tourbières, zones sensibles à l'érosion, etc.);	2	3	15 %	0,3	0,45
• la proximité des sources potentielles de matériaux de construction;	2	3	10 %	0,2	0,3
• la longueur de route à construire soit la distance du trajet à parcourir.	3	3	20 %	0,6	0,6
			Total	2,55	3,2

Tableau 2.2 : Analyse comparative des variantes (suite)

	Tracé principal	Tracé Poly-Geo	% de pond.	Principal	Poly-Geo
212+000 à 2 9+240	Dans ce secteur, les deux tracés se superposent, donc présentent les mêmes avantages et inconvénients.				
• les contraintes majeures pouvant impliquer la construction de structures (ponts);	3	3	20 %	0,6	0,6
• la qualité du profil et de l'alignement;	3	3	25 %	0,75	0,75
• l'ampleur des terrassements;	3	3	10 %	0,3	0,3
• l'évitement de milieux sensibles (ex. : lacs, tourbières, zones sensibles à l'érosion, etc.);	4	4	15 %	0,6	0,6
• la proximité des sources potentielles de matériaux de construction;	3	3	10 %	0,3	0,3
• la longueur de route à construire soit la distance du trajet à parcourir.	3	3	20 %	0,6	0,6
			Total	3,15	3,15

1 = mauvais

4 = bon

2 = médiocre

5 = excellent

3 = moyen

Source : Transports Québec (2010 a)

Annexe 3 : Mesures d'atténuation

Cette annexe renferme les mesures d'atténuation prévues pour limiter les effets du projet. Les sections qui suivent reprennent les titres des sections qui se trouvent au chapitre 7 concernant l'évaluation des effets du projet.

1. Éléments floristiques d'intérêt

Afin de favoriser la survie des plants de saules pseudomonticoles qui peuvent être épargnés et de remplacer ceux qui seront détruits, le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

- signaler, au moyen d'un ruban, la présence de chaque saule pseudomonticole recensé;
- transmettre au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec les localisations des saules à protéger;
- interdire toute circulation de machinerie dans un rayon de 15 mètres d'un plant. Ce rayon de protection sera balisé par des clôtures ou par tout autre équipement qui permettra de protéger la zone;
- corriger les conditions de drainage modifiées par la présence d'ornières, de canaux et par l'altération des surfaces pour restaurer les conditions hydrologiques d'origine;
- après les travaux, dans l'emprise de la route et dans les conditions essentielles à leur survie, prélever des boutures sur les saules condamnés et les transplanter pour en favoriser la multiplication;
- afin de garantir le succès de l'opération de bouturage, planter au moins le double des plants perdus, et ce, dans différentes conditions de drainage et de pente;
- faire réaliser les travaux par un botaniste ou un horticulteur.

2. Poisson et son habitat

Le cahier des charges et les devis généraux du promoteur incluent systématiquement plusieurs mesures d'atténuation générales visant la protection de l'habitat du poisson. En complément de ces dernières mesures, le promoteur s'engage à :

- interdire toute carrière, sablière, site de rebuts ou de dépôt, à moins de 20 mètres de la ligne naturelle des hautes eaux de tout cours d'eau.
- S'assurer que leur présence n'entraîne pas d'effet négatif sur l'habitat du poisson : apport de matières en suspension, modification de drainage, etc.

Mesures applicables au regard des ponceaux

- aménager des ponceaux en zone asséchée afin de réduire les risques d'apport sédimentaire vers l'aval;
- présenter préalablement une justification pour chacun des cas où la mise en vigueur de cette mesure d'atténuation serait impossible ou, de l'avis du promoteur, injustifiée. Le cas échéant, celle-ci devra être accompagnée d'un plan d'action présentant des mesures d'atténuation adaptées à la période de l'année;
- lors des demandes d'autorisation en vertu de l'article 35(2) de la *Loi sur les pêches* pour la construction des ponts, préconiser les mesures de l'énoncé opérationnel de Pêches et Océans Canada intitulé *Ponts à portée libre*;
- remettre les lieux en état après le démantèlement de la jetée nécessaire à la construction du pont sur la rivière Eastmain;
- mettre en œuvre des mesures de conception de ponceaux qui permettront de minimiser les empiètements et d'éviter leur installation dans les habitats sensibles du poisson : frayère, plaine inondable d'intérêt et herbiers aquatiques. S'il était impossible d'éviter les habitats sensibles, recourir à des ponceaux en arche ou à des ponts à portée libre;
- en ce qui concerne les traverses d'hiver, respecter les énoncés opérationnels de Pêches et Océans Canada sur les *Ponts de glace et remblais de neige* et le *Franchissement temporaire d'un cours d'eau*;
- si des redressements de courtes sections de cours d'eau sont nécessaires aux abords des ponceaux à installer, les construire sur la plus courte distance possible et respecter les mesures d'atténuation qui figurent dans la présente annexe et dans les énoncés opérationnels de Pêches et Océans Canada;

Périodes sensibles

- du 1^{er} septembre au 31 octobre, période des montaisons automnales de l'omble de fontaine, du touladi et du grand corégone, assurer le libre passage du poisson aux endroits requis, y compris les canaux de dérivation temporaires;
- entre le 15 avril et le 15 juin, interdire tout travail en eau pour éviter les crues risquant d'endommager les ouvrages temporaires, et ce, pour l'ensemble des traversées. Cette mesure permettra entre autres de protéger les montaisons du doré jaune et du grand brochet;
- présenter préalablement à Pêches et Océans Canada, une justification pour chacun des cas où la mise en œuvre de cette mesure d'atténuation serait impossible ou, de l'avis du promoteur, injustifiée. Le cas échéant, celle-ci devra être accompagnée d'un plan d'action présentant des mesures d'atténuation adaptées à la période de l'année qui permettront de garantir la stabilité des ouvrages temporaires et le passage du poisson.

Réaménagement local de sections de cours d'eau à proximité des traversées

- au besoin, planifier le reprofilage de la pente des berges de façon à en assurer la stabilité;
- choisir adéquatement le substrat du lit des cours d'eau afin d'assurer un écoulement optimal au-dessus du substrat en minimisant le débit interstitiel;
- restaurer le substrat de surface (pavage) du lit des cours d'eau en respectant la granulométrie naturelle. Prévoir une section d'écoulement préférentiel (talweg) dans le lit des cours d'eau;
- assurer le libre passage du poisson en évitant les pentes excessives et les obstacles infranchissables.

Ouvrages temporaires

- assurer en tout temps la libre circulation des eaux et un apport d'eau suffisant pour maintenir les fonctions d'habitat du poisson (alimentation, alevinage, fraie et migration) en aval de la zone des travaux. Prendre les mesures nécessaires pour éviter les impacts : inondation, exondation,

matières en suspension, érosion, etc., en amont et en aval de la zone des travaux;

- favoriser l'utilisation de types de batardeaux qui limitent au minimum les empiètements dans l'habitat du poisson;
- s'il faut ériger des batardeaux de pierre, utiliser des matériaux granulaires propres pour la construction, tout en privilégiant l'utilisation d'une membrane pour assurer l'étanchéité de la structure;
- stabiliser les ouvrages temporaires en les protégeant, par exemple, avec une membrane géotextile adéquate ou d'un empierrement. De plus, ces ouvrages doivent être conçus pour résister aux crues qui peuvent survenir pendant les travaux.

Libre passage du poisson

- soumettre pour validation à Pêches et Océans Canada tous les cas pour lesquels le promoteur estime que le libre passage du poisson n'est pas nécessaire;
- appliquer les mesures d'atténuation de la présente annexe, le diagramme décisionnel élaboré dans le cadre de l'étude d'impact et les critères de conception recommandés par Pêches et Océans Canada pour les traversées de cours d'eau liées à la route, aux chemins temporaires et à la restauration de certaines portions de la route d'hiver où l'habitat du poisson est présent et où le libre passage du poisson représente un enjeu;
- respecter les guides de Pêches et Océans Canada intitulés *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux de moins de 25 mètres* et *Recommandations pour la conception des traversées de cours d'eau où le libre passage du poisson doit être assuré—projets routiers et autoroutiers*.

Dérivation temporaire de cours d'eau

- assurer le libre passage du poisson dans les canaux de dérivation temporaire situés sur les portions de cours d'eau nécessitant le libre passage du poisson;
- stabiliser le lit des canaux de détournement et leurs rives par un empierrement non érodable ou

par une membrane géotextile ou imperméable. Cette stabilisation doit être efficace pour toutes les conditions météorologiques.

Contrôle de l'érosion et de la remise en suspension de sédiments

- empêcher tout transport de particules fines dans le milieu aquatique au-delà de la zone immédiate des travaux;
- aménager des fossés le long des chemins temporaires et des aires de travail afin de diriger les eaux de ruissellement vers les ouvrages de captation des sédiments;
- aménager bermes, barrières à sédiments, bassins de sédimentation ou trappes à sédiments en quantité suffisante dans les aires de travail pour empêcher le transport des sédiments dans l'eau. À l'extérieur de l'aire de travail, n'aménager aucune de ces structures dans l'habitat du poisson. Les aménagements doivent être fonctionnels en tout temps;
- dévier les fossés de drainage vers des secteurs stables en végétation afin d'éviter le transport des sédiments vers le milieu aquatique. S'il est impossible de dévier les fossés, contrôler le lessivage des sédiments provenant des structures par un système adéquat;
- éviter de laisser des superficies remaniées et dénudées sans mesures de contrôle de l'érosion, particulièrement dans les pentes de talus. Si un délai est nécessaire pour la stabilisation permanente, des moyens de contrôle de l'érosion doivent demeurer en place afin de prévenir l'érosion et de capter tout matériau érodé;
- ne réaliser aucun travail de terrassement ou d'excavation près des cours d'eau lors des périodes de crues ou lors de fortes pluies;
- lors de la fermeture temporaire du chantier, les soirs, les week-ends et les congés, prévoir des mesures de contrôle des sédiments adéquates qui tiennent compte des prévisions météorologiques.

Dynamitage

- respecter les lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs dans les eaux de

pêche canadiennes (*Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques 2107* Wright et Hopky, 1998).

À défaut de pouvoir respecter ces lignes directrices, le promoteur devra faire une demande d'autorisation en vertu de l'article 32 de la *Loi sur les pêches*.

Remise en état des lieux

- remettre en état les fossés endommagés par la machinerie : dommages à la pente d'écoulement, épaulement des talus, etc.;
- remettre en état les rives en utilisant des techniques de stabilisation par végétation reconnues qui tiennent compte de la stabilité, de la sensibilité à l'érosion, de la pente et de la hauteur du talus. La végétalisation doit être entreprise le plus rapidement possible après l'achèvement des travaux de terrassement, en privilégiant l'utilisation d'espèces indigènes;
- restaurer à l'état d'origine les canaux de dérivation après les avoir remblayés;
- limiter l'enrochement des rives à la hauteur de la ligne naturelle des hautes eaux, et procéder à une végétalisation de la rive, à partir de la limite de l'enrochement. L'enrochement doit être composé de pierres nettes exemptes de matières fines;
- suite au démantèlement des ouvrages temporaires (jetées, batardeaux et ponceaux), remettre à l'état d'origine les rives et le lit des cours d'eau en respectant la granulométrie, le profil du lit des cours d'eau, etc.

Exploitation de la route

- tout au long des fossés de drainage, aménager des fosses de captation des sédiments fins qui doivent être fonctionnelles en tout temps;
- limiter l'entretien des fossés de drainage à l'excavation de leur tiers inférieur pour maintenir la stabilité des pentes revégétalisées.

Compensation des pertes d'habitat

- réaliser un projet visant à compenser les pertes et perturbations cumulatives d'habitat du poisson de l'ordre de 18 000 m² qui persistent après l'application des mesures d'atténuation.

Ceci permettra au promoteur de respecter la politique de gestion de l'habitat du poisson de Pêches et Océans Canada, qui vise le bilan d'aucune perte nette de l'habitat du poisson;

- corriger plusieurs problèmes relevés sur les 140 kilomètres de la route d'hiver nécessitant des interventions de restauration. Environ 30 sites présentent un excellent potentiel d'aménagement de l'habitat du poisson. Les mesures envisagées impliquent entre autres l'enlèvement ou le réaménagement de ponceaux nuisant à la libre circulation du poisson comme les ponceaux sous-dimensionnés, affaissés ou déplacés ou dont le radier n'est pas enfoui ou qui provoquent une chute en aval, etc. Ces mesures permettront de défragmenter l'habitat du poisson en lui redonnant accès à des sections de réseaux hydriques qui s'étendent sur plusieurs dizaines de kilomètres;
- mettre en place de mesures stabilisatrices de certains remblais de route et de ponceaux qui causent l'apport de particules fines dans les milieux aquatiques;
- enlever des sections de remblais de route qui empiètent dans une vingtaine de plans d'eau et cours d'eau. Les superficies liées à l'amélioration ou à la création d'habitat du poisson peuvent varier, par site, entre 50 m² et 3 800 m², suite au retrait des infrastructures de la route d'hiver, reconstitution de sections de cours d'eau, en tenant compte des recommandations suivantes :
 - o aménager les tronçons de cours d'eau reconstitués de manière à fournir un habitat du poisson diversifié et de qualité, comprenant entre autres des aires d'alimentation, d'alevinage, d'abris et de reproduction répondant aux besoins des espèces de poissons de ce milieu, et ce, en reproduisant le plus possible les caractéristiques naturelles de ce cours d'eau (berges naturelles avec espèces végétales indigènes, granulométrie, différents types d'écoulement, pente et largeur);
 - o stabiliser les aménagements et assurer un écoulement suffisant de l'eau au-dessus du

substrat en minimisant le débit interstitiel (pertes d'eau au travers du substrat) ainsi qu'en concentrant le débit en période d'étiage, par l'aménagement d'un talweg ou d'un lit mineur;

- o paver la surface du lit des cours d'eau d'un revêtement granulaire naturel;
- o assurer le libre passage du poisson en évitant les pentes excessives et les obstacles infranchissables;
- o planifier le reprofilage de la pente des berges de façon à en assurer la stabilité, tout en favorisant une végétation riveraine surplombante;
- o afin d'optimiser la qualité de l'habitat, favoriser l'utilisation de techniques de génie végétal en utilisant des strates arbustives et herbacées indigènes. Lorsqu'un enrochement est nécessaire, limiter le plus possible sa hauteur et procéder à une végétalisation de la bande riveraine à partir de la limite de l'enrochement à l'aide de plantes herbacées et ligneuses, indigènes et surplombantes.

3. Faune terrestre et son habitat

Afin de limiter les effets du projet sur la faune terrestre et son habitat, le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

Pertes d'habitat

- restreindre les travaux de construction, de la mi-mai à la mi-juillet, à proximité des aires de mise bas identifiées par des activités de suivi (chapitre 8). Le promoteur travaillera en concertation avec le MRNF pour déterminer les mesures de protection à prendre;
- restreindre le déboisement à la largeur de l'emprise, soit de 30 à 35 mètres et faire circuler la machinerie uniquement sur les superficies à déboiser;
- effectuer une coupe sélective dans la bande des trois derniers mètres à l'intérieur de l'emprise, afin de prévenir les chablis. Aucune machinerie ne circulera dans cette bande;
- identifier la limite de l'emprise sur le terrain par des repères visibles afin de protéger le milieu naturel entre la limite d'emprise et un cours d'eau ou un lac;

- mettre en place des ponceaux d'équilibre afin d'assurer un bon drainage des milieux humides et d'assurer l'alimentation en nutriments des tourbières minérotrophes. On rencontre entre autres ce cas entre les kilomètres 29 et 32 où une tourbière d'environ 40 hectares est principalement alimentée par des écoulements souterrains et de surface, chargés en éléments nutritifs provenant du mont Noracon situé au nord de la route projetée;
- protéger les milieux humides situés dans les bancs d'emprunt en maintenant une bande de protection de 75 mètres. Si cette distance ne peut être respectée, obtenir un certificat d'autorisation de la province;
- aménager un seul chemin pour accéder à un site d'emprunt, à un site de concassage, à une aire de rebuts, à un bureau de chantier ou à tout autre site nécessaire à l'exécution des travaux;
- restreindre la largeur maximale des chemins d'accès à 2,5 fois la largeur du plus gros véhicule qui l'emprunte. Le déboisement à cette fin ne peut excéder la largeur comprenant la plateforme, les talus du chemin et les fossés;
- localiser les chemins d'accès selon les mêmes critères utilisés par le promoteur pour son analyse de variante, notamment l'évitement des milieux sensibles;
- après usage, fermer les chemins d'accès temporaires de toute nature afin de limiter l'accès, tel que précisé dans le *Plan de rétablissement du caribou forestier du Québec* (2008);
- restaurer les bancs d'emprunt et les chemins d'accès, conformément au *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État et le Règlement sur les carrières et sablières*, sous la responsabilité du MDDEP;
- obtenir l'autorisation du MDDEP pour exploiter les sites de rebuts de matériaux naturels;
- se défaire des matériaux naturels excédentaires, conformément à la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* ainsi qu'à la *Loi sur les forêts* (domaine de l'État);
- conformément aux ententes prévues entre le promoteur et le MDDEP, restaurer une partie

de la route d'hiver dans le secteur du futur parc Albanel-Témiscamie-Otish;

- ensemercer les sols dénudés de l'emprise de la route et des aires de travaux. Lorsque possible, privilégier la plantation d'espèces résineuses représentatives de l'habitat du caribou forestier;
- intégrer les recommandations du comité spécial sur le caribou forestier composé de représentants du MRNF, de l'Administration régionale crie et de chercheurs titulaires de la Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable;
- assurer un suivi de la régénération des habitats de résineux et, au besoin, intervenir par des techniques de contrôle du développement des essences feuillues;
- pour ses travaux de restauration de la route d'hiver ou des bancs d'emprunt, lorsque les conditions de sol le permettent, privilégier la plantation d'espèces résineuses représentatives de l'habitat du caribou forestier;
- n'utiliser aucun sel de déglacage.

Effet barrière et fragmentation

- utiliser l'emprise de la route comme chemin d'accès aux chantiers pour limiter les empiètements dans les habitats naturels;
- restreindre les remblais au sud du kilomètre 200 afin de ne pas nuire au passage des caribous migrants;
- installer des passages fauniques (passages à sec) sous les ponts afin de maintenir la connectivité des habitats pour la faune et limiter les mortalités dues aux collisions;
- identifier les couloirs de passage des animaux et aménager des passages fauniques aux endroits stratégiques. Un montant de 300 000 \$ est mis de côté pour aménager ce type d'infrastructure.

Mortalité

- favoriser le déboisement en automne et en hiver afin de ne pas nuire aux périodes de reproduction et d'élevage de la faune;
- interdire le déboisement entre le 1^{er} mai et le 15 août afin de protéger la faune;
- sensibiliser le public et les Autochtones aux effets du prélèvement, du braconnage, des

- abattages accidentels et du dérangement du caribou forestier ou de toute autre espèce;
- en collaboration avec le MRNF et avec la participation des Cris, instaurer un programme de protection de la faune;
- en collaboration avec le MRNF, informer les travailleurs, des règles de chasse et de pêche en vigueur sur le territoire;
- en collaboration avec le MRNF, informer les travailleurs et les maîtres de trappe de l'interdiction de chasser dans un rayon de deux kilomètres de la zone de chantier;
- demander au personnel des chantiers, au moyen d'affiches et de séances d'information, de ne pas nourrir les animaux et de ne pas laisser traîner de nourriture afin de ne pas attirer les bêtes à proximité des aires de travaux et des campements;
- mettre en place une signalisation routière pour alerter les usagers de la route des règles de chasse et de pêche, des territoires de conservation et de la présence de la faune;
- couper la végétation située à la hauteur des courbes de la route pour permettre aux conducteurs de bien voir les animaux à proximité de la route;
- avec la collaboration du MRNF des compagnies forestières et minières et des maîtres de trappe, mettre en œuvre des mesures de gestion de la population d'originaux et de leur habitat. Cette mesure vise à maintenir une faible densité d'originaux afin de prévenir l'expansion de la population de loups, prédateurs du caribou.

4. Faune aviaire et son habitat

Afin de limiter les effets du projet sur la faune aviaire et son habitat, le promoteur s'engage à :

- mettre en œuvre les mesures présentées aux sections 7.3 et 7.4 qui s'avèrent pertinentes puisque l'avifaune partage les mêmes habitats que le poisson et la faune terrestre;
- éviter les activités potentiellement destructrices des habitats pendant la période clé soit du 1^{er} mai

- au 15 août inclusivement afin de réduire le risque de destruction des nids. Cette période s'appliquerait à la plupart des groupes d'oiseaux;
- pour le garrot d'Islande :
 - éviter le déboisement et tout dérangement durant la période de nidification de l'espèce (mi-mai à la fin septembre) près des huit lacs ayant un potentiel d'habitat pour l'espèce;
 - conserver des bandes de protection suffisamment importantes autour des lacs, et y préserver les chicots et arbres morts qui pourraient constituer un nid. À cet effet, le promoteur a prévu de soustraire de l'exploitation certaines zones de bancs d'emprunt;
 - maintenir les caractéristiques hydrauliques de ces lacs pour éviter tout changement des niveaux d'eau.

L'article 6 du *Règlement sur les oiseaux migrateurs* interdit de déranger, de détruire ou de prendre un nid, un abri à nid ou un œuf d'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, à moins d'être titulaire d'un permis délivré à cette fin. Le promoteur doit donc être vigilant afin de se conformer en tout temps à ce Règlement. Environnement Canada précise que l'identification des périodes clés, s'étendant du 1^{er} mai au 15 août et de la mi-mai à la fin septembre pour le garrot d'Islande, vise à réduire le risque de destruction des nids d'oiseaux migrateurs durant une période où le risque de prise accessoire⁸ est particulièrement élevé. Les périodes clés de nidification sont présentées à titre indicatif seulement afin d'aider le promoteur à déterminer la période où le risque est particulièrement élevé. Il ne s'agit pas d'une « période de restriction » tout comme il n'existe pas de « période autorisée ». Le promoteur doit donc de respecter en tout temps l'article 6 du *Règlement sur les oiseaux migrateurs* et la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, quelle

⁸ La prise accessoire désigne les préjudices causés par inadvertance aux oiseaux migrateurs par le dérangement ou la destruction de leurs nids ou de leurs œufs.

que soit l'envergure d'une activité donnée, l'importance des répercussions éventuelles sur les populations d'oiseaux ou la nature des mesures d'atténuation prises.

5. Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles et touristiques

Le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes, dont plusieurs ont été convenues avec les maîtres de trappe :

- en collaboration avec le Conseil de la Nation crie de Mistissini, communiquer le calendrier et la nature des travaux aux utilisateurs cris concernés, pour qu'ils puissent planifier leurs activités en tenant compte des travaux sur le chantier;
- mettre sur pied un ou plusieurs comités de suivi réunissant les intervenants régionaux des domaines forestier, récréatif, touristique et minier, les gestionnaires du territoire et les représentants du Conseil de la Nation crie de Mistissini afin d'examiner et de traiter les problèmes concernant le projet et ses effets sur l'utilisation du territoire et d'informer les utilisateurs cris des travaux;
- consulter les maîtres de trappe pour localiser les campements temporaires et permanents des travailleurs;
- en collaboration avec le MRNF, informer les maîtres de trappe et les travailleurs, des règles de chasse, de pêche et de trappage en vigueur pendant les travaux, comme l'interdiction de chasser dans un rayon de deux kilomètres de la zone de chantier;
- aménager et entretenir des stationnements en bordure de la route;
- adoucir la pente des talus en certains endroits où le tracé de la route recoupe un sentier utilisé par les motoneiges ou lors de portages;
- au besoin, utiliser des méthodes non dommageables pour l'environnement pour contrôler les émissions de poussière;
- déboiser l'emprise en tenant compte des normes de gestion forestière en vigueur et de la présence d'axes de déplacement, comme les portages et les sentiers de motoneige;

- en collaboration avec les utilisateurs concernés, mettre en place une signalisation routière aux endroits où le tracé de la route croise des sentiers de motoneige;
- mettre à la disposition de maîtres de trappe, en bordure de la route, à un endroit toujours accessible une fois la construction terminée, le volume le bois coupé hors des secteurs sous contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier;
- installer des panneaux à deux kilomètres des campements pour signaler la proximité de campements cris et y inscrire les règles de chasse et de pêche tel que proposé par les maîtres de trappe;
- installer une signalisation limitant la vitesse à certains endroits comme à proximité des campements, des portages et des traversées de motoneige;
- pour la traversée des cours d'eau navigables, garantir un dégagement vertical de la structure d'au moins 1,5 mètre par rapport à la ligne naturelle des hautes eaux, pour permettre la navigation en toutes saisons pour la majorité des embarcations;
- présenter à Transports Canada, les demandes d'approbation requises en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* pour la traversée de cours d'eau navigables.

6. Constructions, emplacements ou objets d'importance archéologique, patrimoniale ou historique

Le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

- préalablement à la réalisation des travaux, effectuer des inventaires archéologiques dans les limites de l'emprise de la route;
- si les inventaires mènent à la découverte de sites archéologiques, établir des mesures de protection ou réaliser des fouilles;
- informer le comité de suivi de Mistissini des résultats d'inventaire et des découvertes et le prévenir sans délai lors de découverte de sépultures;
- faire réaliser tous les travaux de recherches archéologiques par des archéologues, directement sous la responsabilité du promoteur;

- informer l'entrepreneur de ses obligations d'interrompre les travaux à l'emplacement d'une découverte, jusqu'à sa complète évaluation par les archéologues;
- si des sites archéologiques sont découverts lors des travaux, suivre les prescriptions de la *Loi sur les biens culturels* du Québec, qui prévoit des mesures de protection temporaires, l'évaluation des découvertes et, le cas échéant, des fouilles archéologiques;
- appliquer aux sépultures découvertes les mêmes précautions qu'aux découvertes archéologiques.

7. Effets de l'environnement sur le projet

Le promoteur propose les mesures suivantes en vue de réduire les effets environnementaux liés au phénomène d'érosion qui pourrait être associé à des périodes de pluies abondantes :

- limiter le déboisement à l'emprise du chemin et des fossés;
- localiser les chemins d'accès hors de la zone riveraine et des milieux humides;
- revégétaliser les chemins d'accès temporaires;
- lors de la conception de ses ponceaux, le promoteur a tenu compte des crues de récurrence de 50 ans et les débits de conception ont été augmentés de 10 %.

8. Effets des accidents ou des défaillances possibles

Afin d'atténuer les effets de déversements accidentels, le promoteur s'engage à :

- assurer l'entretien, la réparation et le nettoyage de la machinerie, à des installations aménagées à cet effet;
- inspecter régulièrement et systématiquement la machinerie et documenter les résultats de ces inspections;

- entreposer de façon sécuritaire tout réservoir ou contenant d'essence, d'huile ou de produits chimiques. On pourra, par exemple, utiliser une membrane étanche sous les réservoirs ou contenants lorsqu'ils sont entreposés à moins de 60 mètres d'un cours d'eau;
- conserver en permanence une trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers à un emplacement connu du personnel et facilement accessible;
- installer des estacades flottantes sur les cours d'eau, en aval de la zone de travail.

Le promoteur propose également la mise en œuvre d'un programme d'urgence environnementale et de procédures documentées applicables aux accidents et aux déversements. Ce programme détaillera les mesures prévues en cas de déversements accidentels, de bris de structure ou d'événements majeurs comme un incendie de forêt. Les procédures d'urgence, les rôles et responsabilités des intervenants responsables de la mise en œuvre du plan d'intervention ainsi que les mécanismes de communication y seront également détaillés.

Un élément clé du programme de gestion des urgences du promoteur est la prévision de mécanismes de communication auprès du public, notamment en s'assurant que les communautés avoisinantes et les intervenants des milieux touchés soient informés de façon adéquate et en temps opportun en cas de sinistre ou de déversement pouvant avoir des répercussions sur les utilisateurs. L'Agence considère que le promoteur devra discuter de son programme de gestion des urgences avec le comité de suivi réunissant les intervenants régionaux et le Conseil de la Nation crie de Mistissini.

Annexe 4 : Caractéristiques des bassins versants

Bassin versant des lacs Albanel et Mistassini

Dans ce bassin versant, la route traversera 15 cours d'eau dont 10 constituent des habitats du poisson. Le potentiel de fraie du poisson dans ces cours d'eau varie de faible à nul. Certains tronçons constituent surtout des aires d'alimentation. Les espèces suivantes sont présentes à l'intérieur du bassin versant : omble de fontaine, mullet perlé, naseau de rapides, meunier noir, méné de lac et chabot visqueux.

Bassin versant de la rivière Témiscamie

La route traversera 22 cours d'eau de ce bassin versant. Seize d'entre eux présentent des habitats du poisson qui ont généralement moins de deux mètres de largeur. Ils se caractérisent par des faciès d'écoulement de type chenal avec un substrat composé de matière organique et de quelques blocs ou galets. Ces cours d'eau constituent surtout des aires d'alimentation pour le poisson. Le potentiel de fraie varie de faible à moyen pour les espèces de poissons lithophiles et phytolithophiles en eaux calmes et, de faible à nul pour les autres groupes. On trouve à l'intérieur du bassin versant les espèces suivantes : omble de fontaine, doré jaune, grand brochet, grand corégone, lotte, méné de lac, meunier noir et touladi. Cette dernière espèce est surtout associée aux lacs et cours d'eau de plus grandes dimensions.

Bassin versant de la rivière Takwa

La route traversera 38 cours d'eau dont 23 présentent des habitats du poisson variés. La rivière Takwa est le principal cours d'eau du bassin versant traversé par la route. À l'emplacement prévu pour le pont, il y a plusieurs faciès d'écoulement, dont un rapide. Les espèces susceptibles de fréquenter la rivière Takwa au point de traversée sont l'omble de fontaine, le grand brochet, le meunier noir et le mullet perlé.

Dans la portion sud du bassin versant, les cours d'eau sont généralement de petits ruisseaux

comportant des faciès d'écoulement lent de type chenal avec quelques seuils. Les substrats sont principalement composés de matière organique, de sable et de blocs. Le potentiel de fraie de ces cours d'eau varie de faible à moyen pour les espèces de poisson phytophiles et phytolithophiles d'eaux calmes. Il y aurait peu d'espèces dans la portion sud du bassin versant; le grand brochet et la lotte y sont les seules espèces recensées.

Dans la portion nord du bassin versant, plusieurs lacs peu profonds sont reliés par de petits cours d'eau qui présentent une hétérogénéité de faciès d'écoulement incluant régulièrement des substrats de gravier et de galets. Ce secteur aurait un fort potentiel de fraie pour l'omble de fontaine. Ces cours d'eau présentent fréquemment des habitats de migration importants pour ces systèmes. Les espèces de poisson suivantes sont présentes dans la portion nord du bassin versant : omble de fontaine, grand brochet, lotte, meunier noir, meunier rouge, mullet perlé et chabot visqueux.

Bassin versant de la rivière Tichégami

La route traversera 30 cours d'eau de ce bassin versant. Vingt-cinq d'entre eux présentent des habitats du poisson variés. La rivière Tichégami, le plus grand cours d'eau du bassin versant, est traversée par la route. Les pentes et les vitesses d'écoulement des cours d'eau sont accentuées par le relief montagneux du secteur. De nombreux obstacles infranchissables au passage du poisson caractérisent ces cours d'eau. Dans l'ensemble, ces derniers présentent une forte hétérogénéité de faciès d'écoulement et de substrats comme les blocs, les galets et les graviers. Pour l'ensemble de ces cours d'eau, le potentiel d'habitat, notamment pour la reproduction, est très bon, particulièrement pour l'omble de fontaine. Les autres espèces de poisson du bassin versant sont le grand corégone, la lotte, le méné de lac, le meunier noir, le meunier rouge, le naseau de rapides et le mullet perlé.

Bassin versant de la rivière Eastmain

La route traversera 36 cours d'eau de ce bassin versant, dont 30 présentent des habitats variés du poisson. Elle traversera plusieurs grands cours d'eau, notamment les rivières Eastmain, du Grand-Portage et Lérans. On trouve sur le tracé de nombreux petits cours d'eau d'une largeur de moins de deux mètres. Les habitats du poisson relevés, les faciès d'écoulement et les types de substrat sont hétérogènes. Dans son ensemble, la qualité d'habitat, notamment pour la reproduction, est considérée comme étant très bonne. On compte très peu d'obstacles au libre passage du poisson sur le parcours des cours d'eau. Les espèces de poisson suivantes sont susceptibles de fréquenter les différents cours d'eau du bassin versant : doré jaune, grand brochet, omble de fontaine, grand corégone, lotte, chabot visqueux, épinoche à neuf épines, méné de lac, meunier noir, meunier rouge, naseau de rapides et mulot perlé.

Bassin versant de la rivière Misask

La route traversera 11 cours d'eau avec des habitats du poisson. Deux rivières de grande taille occupent ce secteur, soit les rivières Misask et Nerveuse. Les pentes et les vitesses d'écoulement des cours d'eau sont accentuées par le relief montagneux du secteur. Les habitats du poisson relevés, les faciès d'écoulement et les types de substrat sont hétérogènes. Dans son ensemble, la qualité d'habitat, notamment pour la reproduction, y est très bonne. Les espèces de poisson suivantes sont susceptibles de fréquenter les différents cours d'eau du bassin versant : touladi, doré jaune, grand brochet, omble de fontaine, grand corégone, lotte, chabot visqueux, méné de lac, meunier noir, meunier rouge, naseau de rapides, mulot perlé et perchaude.

Annexe 5 : Points de traversée des cours d'eau navigables

Tableau 2.1 Calendrier

Point de traversée (chaînage)	Cours d'eau	Latitude	Longitude
CH. 81+195	Takwa	51°34'11.4"	72°23'43.4"
CH. 142+453	Tichégami	52°03'50.0"	72°11'18.6"
CH. 161+496	ruisseau non désigné	52°12'50.6"	72°07'33.8"
CH. 169+559	ruisseau non désigné	52°16'48.8"	72°08'19.7"
CH. 176+670	ruisseau non désigné	52°20'13.4"	72°09'52.7"
CH. 177+554	ruisseau non désigné	52°20'41.8"	72°09'54.9"
CH. 184+038	rivière Eastmain	52°23'30.5"	72°07'53.8"
CH. 187+473	ruisseau non désigné (affluent riv. Eastmain)	52°25'15.2"	72°08'03.2"
CH. 201+011	ruisseau Léran	52°31'56.3"	72°04'59.6"
CH. 204+508	ruisseau non désigné	52°33'46.0"	72°04'52.5"
CH. 210+611	ruisseau du Grand Portage	52°35'51.7"	72°08'43.0"
CH. 216+775	ruisseau non désigné	52°38'41.8"	72°10'31.4"
CH. 222+540	rivière non désignée (affluent riv. Misask)	52°41'25.1"	72°11'23.0"
CH. 231+200	rivière Misask	52°44'43.3"	72°13'29.4"

Annexe 6 : Orientation du programme de suivi

Objet	Objectifs et modalités	Fréquence et durée*
Végétalisation des milieux perturbés	<ul style="list-style-type: none"> s'assurer que la végétation implantée sur les rives des cours d'eau, les bancs d'emprunt, les aires d'installation temporaires de chantier, les aires de rebuts et en certains secteurs de la route d'hiver survive et croisse normalement pour stabiliser les sols et éviter l'érosion. s'assurer que les milieux perturbés retrouvent leur état naturel. inspecter et compter le nombre de plants et évaluer leur état de santé. inspecter la couverture végétale réalisée par ensemencement hydraulique. mettre en place des mesures correctrices selon les résultats du suivi. 	Deux fois par année (au printemps et à la fin de l'été), pour les deux années suivant la construction.
Maintien du saule pseudomonticole	<ul style="list-style-type: none"> s'assurer de la survie et du développement des plants présents dans l'emprise de la route et épargnés par les travaux ainsi que de ceux qui auront été reproduits par bouturage et transplantés. inspecter et compter le nombre de plants, évaluer leur état de santé. mettre en place des mesures correctrices selon les résultats du suivi, ce qui devra inclure la plantation de nouvelles boutures. 	Deux fois par année (au printemps et à la fin de l'été), pour les deux années suivant la construction.
Maintien du caribou forestier	<ul style="list-style-type: none"> Localiser les aires de mise bas afin de restreindre certains travaux pour limiter les dérangements. identifier les comportements d'évitement des travaux durant la période de mise bas et d'alimentation hivernale. procéder à un inventaire aérien de la zone d'étude, pose de colliers émetteurs et suivi quotidien des positions télémétriques des colliers. mettre en place des mesures correctrices selon les résultats du suivi. 	<p>Période de construction.</p> <p>Note : un programme régulier d'acquisition de connaissance et de suivi relève du MRNF après la construction.</p>
Faune terrestre	<ul style="list-style-type: none"> assurer la libre circulation de la petite faune, de part et d'autre de la route. mettre en place des mesures correctrices selon les résultats du suivi, ce qui pourrait inclure l'aménagement de passages fauniques. 	Deux fois par année (au printemps et à la fin de l'été), pour les deux années suivant la construction.
Habitat du poisson (aménagements compensatoires)	<ul style="list-style-type: none"> confirmer l'intégrité et l'efficacité des aménagements compensatoires. mettre en place des mesures correctrices selon les résultats du suivi. 	À définir dans les conditions de permis émis par Pêches et Océans Canada.
Habitat du poisson (libre circulation du poisson)	<ul style="list-style-type: none"> évaluer le maintien des conditions de libre passage du poisson vers l'amont des ponceaux à installer sur la route 167, les chemins menant aux bancs d'emprunt et les passages hivernaux temporaires. mettre en place des mesures correctrices selon les résultats du suivi. 	À définir dans les conditions de permis émis par Pêches et Océans Canada.

*Selon les résultats, le promoteur pourrait prolonger la durée.