

Étude d'Impact sur l'Environnement
déposée au ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs

Rapport complémentaire

Réponses aux questions du MDDEP et du MPO

Réaménagement de la Route 132 - Ville de Chandler
Quartiers Newport et Pabos Mills

Projet numéro 20-3172-7802-B

Octobre 2007

Transports
Québec 

Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et du ministère des Pêches et des Océans Canada

Projet de réaménagement de la route 132 dans la Ville de Chandler Quartiers Newport et Pabos Mills

Déposées aux

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs du Québec

et

Ministère des Pêches et des Océans Canada

Octobre 2007

Q00500



GENIVAR

5355, boulevard des Gradins ~ Québec (Québec) CANADA G2J 1C8
Tél. : (418) 623-2254 ~ Fax : (418) 624-1857 ~ www.genivar.com

Transports

Québec



• Note au lecteur •

Les questions et commentaires des ministères du Développement durable, de l'environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) et des Pêches et des Océans Canada (MPO) soulevés dans ce document ont été reproduits intégralement, conformément à leurs documents.

Le document du MDDEP est « Questions et commentaires - Projet de réaménagement de la route 132 sur le territoire de la Ville de Chandler, quartiers Newport et Pabos Mills par le ministère des Transports – Dossier 3211-05-377 » produit le 21 juillet 2005.

Le document du MPO est une lettre de M. Gordon Walsh adressée à M. Jean-Louis Loranger le 26 septembre 2005.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Ministère des Transports du Québec

Chef d'équipe aux projets	:	Sylvain Allard, ingénieur
Chargé de projet	:	Charles-Henri Blais, ingénieur
Chargé d'environnement	:	Serge Rhéaume, biologiste
Collaborateur	:	Michel Gagnon, ingénieur

GENIVAR Société en commandite

Directeur de projet - ingénierie	:	Sylvain Miville, ingénieur
Coordonnateur - Environnement	:	Michel-L. Caron, biologiste
Collaborateurs	:	Jean Therrien, biologiste Linda Giroux, arch. paysagiste Benoît Tremblay, botaniste Jacques Blouin, ingénieur Gilles Giasson, ingénieur Maude Beaulieu, biologiste Tom Cournoyer, ingénieur André Parent, technicien
Infographie	:	Jean-Marc Tremblay Julie Boucher
Secrétariat	:	Patricia Castonguay

Référence à citer :

GENIVAR et MTQ. 2007. Projet de réaménagement de la route 132 dans la Ville de Chandler – Quartiers Newport et Pabos Mills. Réponses aux questions du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et du ministère des Pêches et des Océans Canada. Rapport de GENIVAR Société en commandite et du ministère des Transports du Québec, direction du Bas-Saint-Laurent – Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine. 51 p. et annexes.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1. QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU MDDEP	1
2. QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU MPO.....	45

LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1</i>	<i>Espèces de grande faune susceptibles d'être observées dans la zone d'étude.</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 2</i>	<i>Espèces de petite faune susceptibles d'être observées dans la zone d'étude.</i>	<i>9</i>
<i>Tableau 3</i>	<i>Espèces d'herpétofaune susceptibles d'être observées dans la zone d'étude.</i>	<i>10</i>
<i>Tableau 41 corrigé</i>	<i>Nombre de résidences en fonction du niveau de gêne sonore avant et après l'ouverture du projet.</i>	<i>35</i>
<i>Tableau 42 corrigé</i>	<i>Nombre de résidences en fonction du niveau de gêne sonore à l'ouverture du projet et 10 ans plus tard.....</i>	<i>36</i>
<i>Tableau 43 corrigé</i>	<i>Adresses des résidences ayant un impact sonore fort à moyen.....</i>	<i>36</i>
<i>Tableau 44 corrigé</i>	<i>Niveau sonore résultant suite à la mise en place des écrans.</i>	<i>37</i>

LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1</i>	<i>Niveau de service en fonction de la vitesse moyenne et du pourcentage de temps perdu à suivre.</i>	<i>5</i>
<i>Figure 2</i>	<i>Vue en coupe de la section de la rivière de l'Anse aux Canards au droit du pont projeté.</i>	<i>22</i>
<i>Figure 3</i>	<i>Vue en coupe de la section de la rivière de l'Anse aux Canards au droit du pont actuel.....</i>	<i>47</i>

LISTE DES CARTES

<i>Carte 1.</i>	<i>Localisation des stations de pêche sur la rivière de l'Anse aux Canards en juillet 2000.</i>	<i>8</i>
<i>Carte 2.</i>	<i>Résidences à acquérir sur les trois variantes de contournement</i>	<i>13</i>

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1* Définition du calcul du pourcentage de temps à suivre un autre véhicule sur la route
- Annexe 2* Analyse des options de pont
- Annexe 3* Analyse des impacts environnementaux à l'émissaire du lac Blanc
- Annexe 4* Dessins normalisés de techniques et outils de dérivation des eaux
- Annexe 5* Techniques et outils de gestion des eaux pluviales
- Annexe 6* Pages modifiées du Rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement relative au projet de Réaménagement de la Route 132 – Ville de Chandler, Quartiers Newport et Pabos Mills, mars 2005

1. QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU MDDEP

QC 1 **Veillez fournir la description qualitative des différents niveaux de service et préciser à quel niveau le MTQ déclenche généralement le processus d'amélioration des conditions de circulation.**

La description qualitative des différents niveaux de service se trouve dans la norme MTQ du cahier «Normes-ouvrages routiers» (tome I), conception routière, chapitre 3. Elle est reprise ci-après :

NIVEAUX DE SERVICE

3.3.2.1 Niveaux de service des aménagements à circulation continue

Dans le cas des aménagements à circulation continue, les niveaux de service sont généralement définis comme suit :

Niveau de service A :

Ce niveau de service représente l'écoulement libre. Chacun des usagers n'est, à toutes fins utiles, pas affecté par la présence d'autres usagers dans le courant de circulation. La liberté de rouler à la vitesse désirée et de manœuvrer dans le courant de circulation est extrêmement élevée. Le niveau général de confort et d'aisance pour la conduite est excellent.

Niveau de service B :

Ce niveau de service représente le début de l'écoulement stable. Chacun des usagers ne peut dorénavant faire abstraction de la présence d'autres usagers dans le courant de circulation. La liberté de rouler à la vitesse désirée est encore relativement grande. Par contre, la liberté de manœuvrer dans le courant de circulation est moins élevée que dans le cas du niveau de service A. Le niveau de confort et d'aisance est légèrement moins grand que pour le niveau de service A, parce que chacun des usagers commence à être affecté par la présence des autres usagers dans le courant de circulation.

Niveau de service C :

Ce niveau de service se situe encore dans le domaine de l'écoulement stable, mais il marque le début du domaine de l'écoulement pour lequel l'opération de chaque usager est affectée de façon significative par la présence des autres usagers dans le courant de circulation. La liberté de rouler à la vitesse désirée est dorénavant affectée par la présence des autres usagers et le conducteur doit faire preuve d'une grande vigilance pour manœuvrer dans le courant de circulation. Il y a une diminution remarquable du confort et de l'aisance de la conduite à ce niveau de service.

Niveau de service D :

Ce niveau de service représente un écoulement à haute densité, mais encore stable. Il y a d'importantes restrictions à la vitesse et à la liberté de manœuvre. Le confort et l'aisance de la conduite sont médiocres. À ce niveau de service, il ne suffit généralement que d'une légère augmentation du trafic pour créer des problèmes d'écoulement de la circulation.

Niveau de service E :

Ce niveau de service représente les conditions de circulation qui prévalent près de la capacité et à la capacité. La vitesse est généralement basse, mais uniforme. La liberté de manœuvre est tellement restreinte dans le courant de circulation que les autres véhicules sont généralement forcés de céder le passage au véhicule qui accomplit une manœuvre. Le confort et l'aisance de la conduite sont à toutes fins pratiques nuls. Le degré de frustration des usagers est généralement élevé. La circulation est habituellement instable et il ne suffit que d'une petite augmentation de trafic ou, encore, d'une légère perturbation du courant de circulation pour causer la congestion.

Niveau de service F :

Ce niveau de service désigne des conditions d'écoulement forcé ou de congestion. À ce niveau, des files d'attente s'allongent derrière un goulot situé en aval. Cette situation est la conséquence d'une demande en amont supérieure à la capacité au point d'étranglement. Les mouvements de circulation, dans la file d'attente proprement dite, sont caractérisés par des arrêts et départs en vagues extrêmement instables. Les véhicules peuvent avancer à une vitesse raisonnable sur une centaine de mètres, s'arrêter, puis recommencer d'une façon cyclique. Le niveau de service F désigne aussi bien les conditions de circulation dans la file d'attente qu'au goulot d'étranglement proprement dit. Il est à noter que les conditions d'écoulement du trafic en aval du goulot d'étranglement peuvent être relativement bonnes, puisque le goulot joue le rôle d'un filtre qui ne laisse passer qu'un nombre de véhicules inférieurs à la capacité offerte en aval du goulot.

Cette description des niveaux de service pour les aménagements à circulation continue est générale et incomplète. Il existe une définition plus spécifique à chacun des aménagements tels que section courante d'autoroute, section d'entrecroisement, jonction avec bretelles d'entrée ou de sortie, routes à voies multiples et routes à deux voies. Pour connaître ces définitions spécifiques, il est nécessaire de se référer aux ouvrages mentionnés à la bibliographie.

3.3.2.2 Niveaux de service des aménagements à circulation discontinue

La définition des niveaux de service des aménagements à circulation discontinue est encore plus particulière à chacun des aménagements. Pour s'en rendre compte, il suffit de savoir que l'élément de mesure du niveau de service des intersections avec feux de circulation est le retard

individuel à l'arrêt (en secondes par véhicule). Que l'élément de mesure du niveau de service des intersections avec « Arrêt » ou « Cédez le passage » est la réserve de capacité (en unité de véhicule particulier par heure) et que l'élément de mesure du niveau de service des artères est la vitesse moyenne de parcours.

Seuls les éléments concernant les artères urbaines et suburbaines seront présentés ici. Dans le contexte de l'analyse du niveau de service, les rues urbaines et suburbaines doivent posséder les caractéristiques suivantes pour être considérées comme des artères :

- *les intersections munies de feux de circulation doivent être espacées de 3 km et moins;*
- *en général, les mouvements de virage ne doivent pas constituer plus de 20 % des mouvements;*
- *la fonction de circulation est primordiale, tandis que la fonction d'accès est secondaire.*

Malgré cela, le développement riverain peut être intense le long d'une artère, ce qui a pour conséquence de créer des frictions latérales limitant ainsi la capacité du conducteur à rouler à la vitesse désirée.

Les niveaux de service des artères urbaines et suburbaines sont définis comme suit :

Niveau de service A :

Ce niveau de service représente les conditions de circulation en écoulement libre. La vitesse moyenne de parcours se situe à 90 % et plus de la vitesse en écoulement libre de la classe d'artère considérée. Il n'y a aucune entrave à la liberté de manœuvrer dans le courant de circulation. Les retards à l'arrêt aux intersections avec feux de circulation sont réduits au strict minimum.

Niveau de service B :

Ce niveau de service représente les conditions de circulation qui prévalent lorsqu'il y a peu d'entraves à l'écoulement du trafic. La vitesse moyenne de parcours se situe alors à 70 % et plus de la vitesse en écoulement libre de la classe d'artère considérée. Il n'y a que de légères restrictions à la liberté de manœuvrer dans le courant de circulation. Les retards à l'arrêt aux intersections avec feux de circulation ne sont pas assez importants pour être agaçants. Les conducteurs ne subissent pas de tension appréciable.

Niveau de service C :

Ce niveau de service représente les conditions de circulation qui prévalent en écoulement stable. La présence de files d'attente plus longues aux feux de circulation ainsi qu'une coordination défavorable sont des éléments qui peuvent contribuer à réduire la vitesse

moyenne de parcours. Cette vitesse se situe généralement à 50 % et plus de la vitesse en écoulement libre de la classe d'artère considérée. Les restrictions à la liberté de manœuvrer dans le courant de circulation sont plus importantes que pour le niveau de service B. Il en est de même des possibilités de changement de voie. À partir de ce niveau, les conducteurs subissent dorénavant des tensions appréciables.

Niveau de service D :

Ce niveau de service représente le début du domaine pour lequel de légères augmentations de débit peuvent se traduire par des augmentations substantielles des retards aux approches des intersections avec feux de circulation, causant ainsi une diminution appréciable de la vitesse moyenne de parcours. Les retards peuvent être causés par un ensemble de facteurs, dont une coordination défavorable des feux, un minutage inapproprié, des débits de circulation élevés. La vitesse moyenne de parcours se situe généralement à 40 % et plus de la vitesse en écoulement libre de la classe d'artère considérée.

Niveau de service E :

À ce niveau de service, nous constatons des retards substantiels aux approches des intersections avec feux de circulation. Les retards sont causés par un ensemble de facteurs dont une coordination défavorable des feux, un minutage inapproprié, une forte concentration d'intersections avec feux de circulation ainsi que de longues files d'attente aux intersections les plus critiques. La vitesse moyenne de parcours se situe généralement au-dessus de 33 % et 25 % de la vitesse en écoulement libre de la classe d'artère considérée.

Niveau de service F :

À ce niveau de service, la circulation est caractérisée par une vitesse moyenne de parcours se situant généralement en dessous de 33 % et 25 % de la vitesse en écoulement libre de la classe d'artère considérée. Les intersections les plus critiques sont vraisemblablement congestionnées et les retards aux approches des intersections avec feux de circulation sont importants. Il est fréquent qu'une coordination défavorable des feux contribue à maintenir cette mauvaise qualité de circulation.

Le MTQ n'a pas de balise précise concernant le niveau de service auquel il doit déclencher le processus d'amélioration des conditions de circulation. Par contre, il est généralement admis pour le calcul de la durée de vie utile d'une route de considérer le maximum du niveau de service E¹. D'autre part, la fonction d'une route a une conséquence sur le niveau de service acceptable. Ainsi, plus une route doit desservir une circulation de transit, avec une vitesse de fonctionnement élevée pour de longs déplacements, plus le niveau de service doit être bon. Plus la route a une fonction locale à faible vitesse et pour de courts déplacements, plus un

¹ Guide de réalisation des études d'opportunité – Volume 2, p. 63.

niveau de service bas est acceptable. Ainsi, en milieu rural, le niveau de service B devrait être visé pour les routes principales et le niveau de service C pour les routes régionales. En milieu urbain, les niveaux C et D seraient acceptables pour les routes principales et les routes régionales.²

Concernant le site à l'étude, la route 132 a une importance stratégique primordiale puisqu'il s'agit du seul lien routier reliant les municipalités de la Gaspésie au reste de la province. Ainsi, en plus d'assurer la desserte locale, elle doit aussi assurer la desserte nationale (long parcours). Dans ces conditions, il faut la considérer selon les critères du HCM³ comme étant une route de classe I. D'autre part, pour le MTQ, la fonction de la route nous amène à considérer que celle-ci devrait idéalement être opérée selon le niveau de service B afin de bien desservir les collectivités de la Gaspésie. Selon ces conditions, la fin du niveau de service D, à la 30^e heure, est le seuil d'intervention préconisé par le MTQ.

QC 2 **Expliquer également l'indicateur « temps perdu à suivre un véhicule » et préciser comment il est calculé.**

Selon le HCM³, le niveau de service sur une route de classe I est déterminé par la vitesse moyenne de parcours et par le pourcentage de temps perdu à suivre un véhicule. La figure suivante tirée du volume de référence indique les seuils des niveaux de service en fonction de ces deux critères.

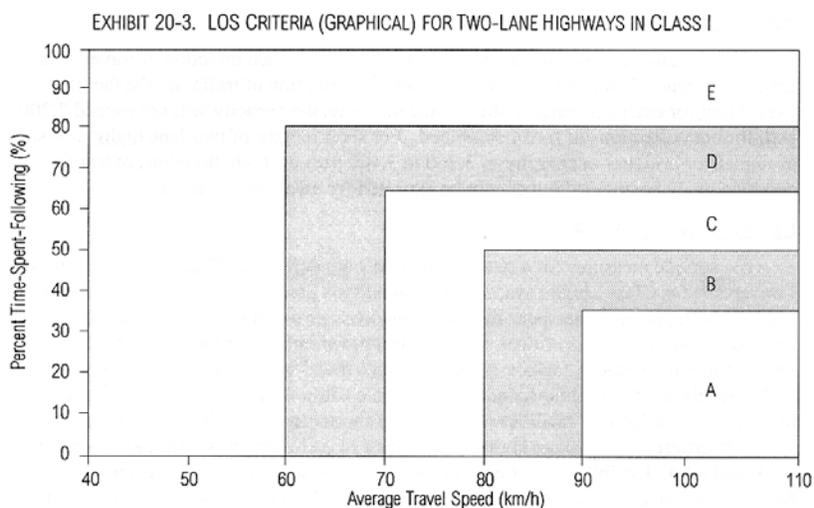


Figure 1 Niveau de service en fonction de la vitesse moyenne et du pourcentage de temps perdu à suivre.

² Guide de préparation des projets routiers, Annexe Aménagement géométrique, page 2,2.

³ HCM. 2000. Highway Capacity Manual. Transportation Research Board, National Research Council, Washington, D.C. chapter 20 – Two – Lane Highways Methodology.

Le pourcentage de temps perdu à suivre (Percent Time-Spent-Following, PTSF) peut être défini comme étant la proportion de temps passée à ne pas circuler librement sur une section de route donnée. La vitesse est contrainte par le véhicule qui précède et le dépassement est impossible en raison des zones d'interdiction de dépassement (courbes verticales et horizontales ou accès) ou parce qu'il y a des véhicules qui circulent en direction opposée. Ainsi, cette mesure représente la liberté de manoeuvre, le confort et l'agrément du parcours. En pratique, elle peut se mesurer, sur la route, par le pourcentage de véhicules en pelotons, c'est-à-dire le pourcentage de véhicules qui ont moins de trois secondes d'intervalle entre eux. La formule de calcul proposée dans le HCM⁴ afin de déterminer le PTSF est une imbrication de formules et de facteurs déterminés à l'aide de tableaux. Elle prend en considération la distribution du trafic dans les deux directions, le pourcentage de zones de non-dépassement, le pourcentage de véhicules lourds et récréatifs, le facteur d'heure de pointe et les pentes.

L'extrait concerné du volume HCM⁴ est présenté à l'annexe 1.

QC 3 **Expliquer pourquoi l'initiateur utilise un taux moyen annuel d'accroissement de 2,7 % alors que le taux d'accroissement des années les plus récentes est plutôt de 2 %?**

Tel qu'indiqué à la section 2.1.3 de l'étude d'impact, les relevés de circulation nous indiquent que le taux moyen d'accroissement de la circulation pour les dix (10) dernières années est de 2 %, par contre le taux moyen d'accroissement des 20 dernières années est de 2,7 %.

Il est difficile de prévoir avec certitude le taux d'accroissement futur, car les débits de circulation sont fortement influencés par différents facteurs. En raison de cette incertitude, il a été jugé plus prudent pour les calculs de capacité de considérer le taux de croissance le plus élevé. Par contre, la différence des résultats entre 2 % ou 2,7 % est faible. Ainsi, si un taux de croissance de 2 % avait été considéré, le niveau de service serait demeuré de niveau E, la vitesse moyenne de parcours de 53 km/h serait demeurée semblable et le temps perdu serait passé de 75 % à 74 %.

4 HCM. 2000. Highway Capacity Manual. Transportation Research Board, National Research Council, Washington, D.C. chapter 20 – Two – Lane Highways Methodology.

QC 4 Localiser sur une carte les cinq stations où les campagnes d'échantillonnage de la faune ichtyologique ont été réalisées sur la rivière de l'Anse aux Canards.

La carte 1 montre la localisation des cinq stations où des pêches à l'électricité ont été effectuées pour caractériser la faune ichtyologique de la rivière de l'Anse aux Canards.

QC 5 On ne retrouve aucune information concernant la présence de la faune, autre que les faunes aviaire et ichtyologique, dans la zone d'étude. Présenter un portrait de la présence sur le territoire à l'étude des grandes et petites faunes ainsi que des amphibiens et reptiles.

Les tableaux suivants livrent les renseignements disponibles sur les espèces de grande et de petite faune ainsi que sur les espèces d'amphibiens et de reptiles susceptibles d'être observées dans la zone d'étude.

Tableau 1 Espèces de grande faune susceptibles d'être observées dans la zone d'étude.

Famille	Espèce	Nom latin	Particularité dans la zone d'étude (exemple : ravage, zone accidentogène ou à risque etc.)
Cervidés	Orignal	<i>Alces alces</i>	Pas de ravage ou vasière localisé dans la zone d'étude
	Cerf de Virginie	<i>Odocoileus virginianus</i>	Pas de ravage localisé dans la zone d'étude, une seule collision avec automobile entre 1994 et 2005
Ursidés	Ours noir	<i>Ursus americanus</i>	
Canidés	Coyote	<i>Canis latrans</i>	
	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	
Félidés	Lynx du Canada ¹	<i>Lynx canadensis</i>	
	Lynx roux ¹	<i>Lynx rufus</i>	Espèce éparse et peu abondante sur le territoire

¹ Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

Source : Prescott et Richard 2004.⁵

⁵ PRESCOTT, R., RICHARD, P. 2004. *Mammifères du Québec et de l'est du Canada*. Éditions Michel Quintin. 2^e édition, Québec, 399 p.

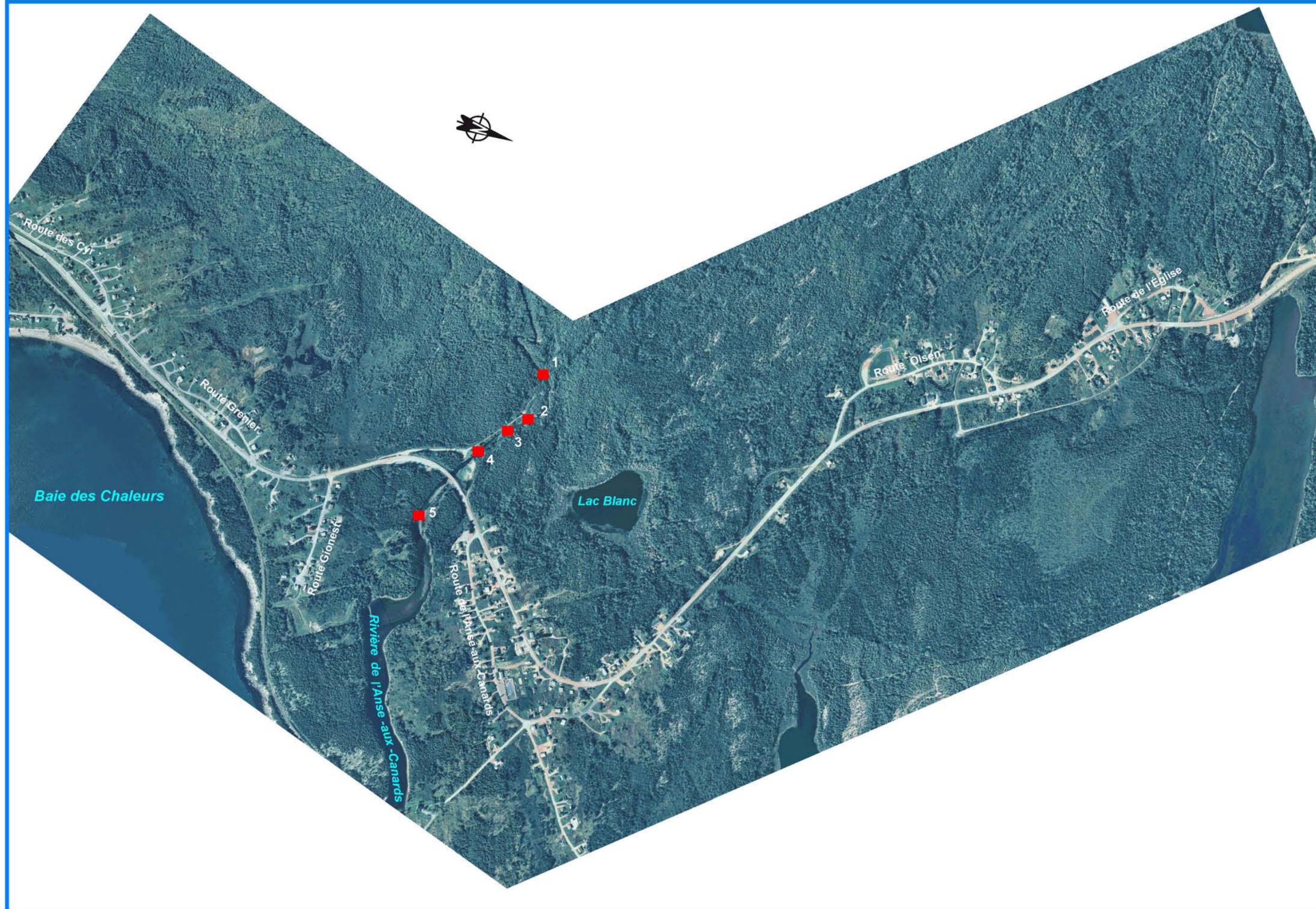
ÉTUDE D'IMPACT ROUTE 132

Ville de Chandler

Quartiers Newport-Pabos Mills

LOCALISATION DES STATIONS DE PÊCHE
SUR LA RIVIÈRE DE L'ANSE AUX CANARDS
EN JUILLET 2000

■ Stations de pêche électrique



Mise à jour : GENIVAR (Q00500)

0 200 400 m

Octobre 2006

Tableau 2 Espèces de petite faune susceptibles d'être observées dans la zone d'étude.

Famille	Espèce	Nom latin
Castoridés	Castor d'Amérique	<i>Castor canadensis</i>
Procyonidés	Raton laveur	<i>Procyon lotor</i>
Éréthizontidés	Porc-épic d'Amérique	<i>Erethizon dorsatum</i>
Mustélidés	Moufette rayée	<i>Mephetis mephetis</i>
	Vison d'Amérique	<i>Mustela vison</i>
	Loutre de rivière	<i>Lutra canadensis</i>
	Hermine	<i>Mustela erminea</i>
	Martre d'Amérique	<i>Martes americana</i>
Cricétidés	Pékan	<i>Martes pennanti</i>
	Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>
	Campagnol des champs	<i>Microtus pennsylvanicus</i>
	Campagnol à dos roux de Gapper	<i>Clethrionomys gapperi</i>
	Souris sylvestre	<i>Peromyscus maniculatus</i>
	Campagnol des rochers ¹	<i>Microtus chrotorrhinus</i>
	Campagnol-lemming de Cooper ¹	<i>Synaptomys cooperi</i>
Dipodidés	Campagnol-lemming boréal	<i>Synaptomys borealis</i>
	Souris sauteuse des champs	<i>Zapus hudsonicus</i>
Muridés	Souris sauteuse des bois	<i>Napaeozapus insignis</i>
	Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>
Léporidés	Souris commune	<i>Mus musculus</i>
	Lièvre d'Amérique	<i>Lepus americanus</i>
Soricidés	Musaraigne cendrée	<i>Sorex cinereus</i>
	Musaraigne fuligineuse ¹	<i>Sorex fumeus</i>
	Musaraigne de Gaspésie ^{1,2}	<i>Sorex gaspensis</i>
	Musaraigne palustre	<i>Sorex palustris</i>
	Musaraigne pygmée ¹	<i>Sorex hoyi</i>
Talpidés	Grande musaraigne	<i>Blarina brevicauda</i>
	Condylure à nez étoilé	<i>Condylura cristata</i>
Vespertilioidés	Vespertilion brun	<i>Myotis lucifugus</i>
	Vespertilion nordique	<i>Myotis septentrionalis</i>
Sciuridés	Tamias rayé	<i>Tamias striatus</i>
	Marmotte commune	<i>Marmota monax</i>
	Écureuil roux	<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>
	Grand polatouche	<i>Glaucomys sabrinus</i>

¹ Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

² Espèce non en péril depuis avril 2006 d'après le COSEPAC.

Source : Prescott et Richard 2004.⁶

⁶ PRESCOTT, R., RICHARD, P. 2004. *Mammifères du Québec et de l'est du Canada*. Éditions Michel Quintin. 2^e édition, Québec, 399 p.

Les espèces d'herpétofaune susceptibles d'être observées dans la zone d'étude ont été identifiées à partir de bases de données existantes, en considérant un territoire de 20 km de rayon à partir du centre de la zone d'étude (tableau 3). De ces espèces, la grenouille des marais se trouve sur la liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, bien que le Comité fédéral pour la sauvegarde des espèces en péril au Canada (COSEPAC) l'ait retirée de sa liste des espèces en péril en 1999.

Tableau 3 Espèces d'herpétofaune susceptibles d'être observées dans la zone d'étude.

Famille	Espèce	Nom latin
Salamandridés	Triton vert ^{1,2}	<i>Notophthalmus viridescens viridescens</i>
Ambystomatidés	Salamandre maculée ^{1,2}	<i>Ambystoma maculatum</i>
	Salamandre à points bleus ^{1,2}	<i>Ambystoma laterale</i>
Pléthodontidés	Salamandre à deux lignes ^{1,2}	<i>Eurycea bislineata</i>
	Salamandre cendrée ^{1,2}	<i>Plethodon cinereus</i>
Bufonidés	Crapaud d'Amérique ^{1,2}	<i>Bufo americanus americanus</i>
Hylidés	Rainette crucifère ^{1,2}	<i>Pseudacris crucifer crucifer</i>
Ranidés	Grenouille des bois ^{1,2}	<i>Rana sylvatica</i>
	Grenouille léopard ^{1,2}	<i>Rana pipiens</i>
	Grenouille des marais ^{1,2,3,4}	<i>Rana palustris</i>
	Grenouille verte ^{1,2}	<i>Rana clamitans melanota</i>
	Grenouille du nord ^{1,2}	<i>Rana septentrionalis</i>
Colubridés	Couleuvre rayée ^{1,2}	<i>Thamnophis sirtalis</i>

1 Source : Desroches et Rodrigue, 2004.⁷

2 Source : Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent, données fournies en 2006.

3 Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

4 Espèce non en péril depuis 1999 d'après le COSEPAC.

Les espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude ont été déterminées selon leur répartition géographique reconnue dans les documents de référence cités précédemment et selon les informations fournies par la Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent. La présence de forêts et de milieux humides dans la zone d'étude du projet indique qu'elles peuvent s'y trouver à un moment ou à un autre de leur cycle de vie.

Parmi ces listes, sept espèces de mammifères et une espèce d'amphibiens sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec. De celles-ci, par contre, deux espèces de musaraignes, soit la musaraigne fuligineuse et la musaraigne de Gaspésie, possèdent des habitats particuliers absents du secteur visé par le projet. La musaraigne fuligineuse colonise presque exclusivement les

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

forêts de feuillus, groupement absent de la zone étudiée (60 % sont des peuplements résineux et 40 % des peuplements mixtes). En ce qui concerne la musaraigne de Gaspésie, elle est uniquement présente sur la pente nord du Mont Albert situé dans le parc national de la Gaspésie. Il est donc peu probable de rencontrer ces musaraignes dans la zone à l'étude.

Enfin, la grenouille des marais est considérée terrestre durant l'été, mais elle se tient le plus souvent près de l'eau. Elle vit près des étangs à castors, des ruisseaux clairs et des tourbières à sphaigne et fréquente également les milieux ouverts et herbeux. La grenouille des marais hiberne dans les étangs et les ruisseaux (Desroches et Rodrigue, 2004). La tourbière ombrotrophe située au sud de la route, près du lac Duguay, serait donc un habitat potentiel pour cette espèce.

QC 6 **Prenez note que le port régional situé dans l'ancienne Ville de Chandler sert également de débarcadère pour le lien maritime entre Montréal, Chandler et les Îles-de-la-Madeleine depuis 2003.**

Cette information aurait dû être citée au premier paragraphe de la page 55 de l'étude d'impact. Il est à noter que le débarcadère se trouve dans le quartier de Chandler, dans la municipalité de Chandler.

QC 7 **Il est indiqué à la page 57 que la prise d'eau municipale est située à l'extérieur de la zone d'étude. Pourtant, sur les cartes 4 et 5, on peut voir le pictogramme d'une prise d'eau sur la rive nord de la rivière de l'Anse aux Canards. Cette prise d'eau est également évoquée dans la section 6.3.2.2 de l'étude d'impact. Préciser l'usage de cette prise d'eau.**

La ville de Chandler a confirmé au MTQ que la prise d'eau située sur la rive nord de la rivière de l'Anse aux Canards n'est plus fonctionnelle depuis plusieurs années. Le symbole d'identification de cette prise d'eau n'aurait pas dû apparaître sur les cartes 4 et 5 de l'étude d'impact.

Tel que cité à la section 3.5.5.1 de l'étude d'impact, la source d'approvisionnement en eau potable des quartiers de Newport et Pabos Mills est la rivière du Grand Pabos Ouest. La prise d'eau et le poste de traitement sont établis le long de la route McGrath, à environ 2,5 kilomètres à l'est de la zone d'étude.

QC 8

La vitesse des véhicules fait partie des données de base pour évaluer le bruit routier. Dans le cadre des simulations de bruit, la vitesse des véhicules a été fixée à 85 km/h puisqu'elle correspondrait à la vitesse moyenne sur ce tronçon. Cependant, à la section relative au niveau de service actuel (section 2.1.2), il est indiqué que la vitesse moyenne de parcours sur le tronçon à l'étude serait plutôt de 56 km/h. Expliquer cette différence.

Pour le niveau de service, la vitesse considérée est celle des véhicules durant l'heure de design de la route, soit durant la 30^e heure de circulation la plus achalandée de l'année. Durant cette heure, la vitesse est réduite en raison des forts débits de circulation. Cette vitesse est déterminée par la formule du HCM⁸ qui prend en considération la largeur de la chaussée et des accotements, le nombre d'accès, les pentes, le pourcentage de véhicules lourds et récréatifs, ainsi que le pourcentage de zone de non-dépassement.

Par contre, pour le calibrage du modèle de niveau sonore, c'est la vitesse moyenne de la circulation lors des mesures sonores terrain qui doit être considérée. Une vitesse moyenne de 85 km/h lors des relevés sonores est pertinente en fonction des vitesses relevées dans ce secteur de la route 132.

QC 9

Identifier chacune des résidences à exproprier sur les trois tracés du complexe B (2 pour la variante B1, 4 pour la variante B2 et 1 pour la variante B3).

La carte 2 montre la localisation des résidences qui devraient être acquises en fonction de chacune des variantes identifiées dans la question.

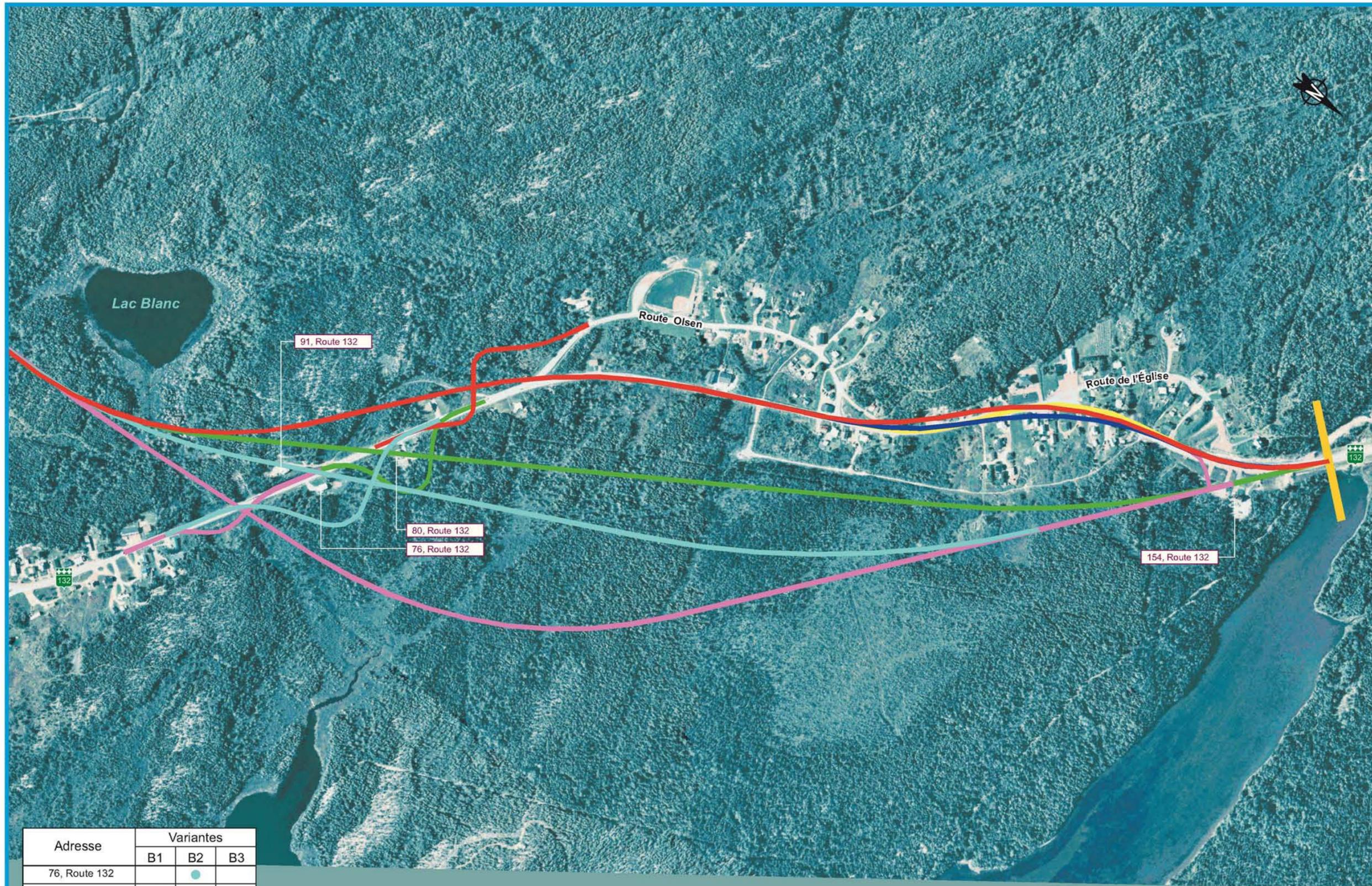
8 HCM. 2000. Highway Capacity Manual. Transportation Research Board, National Research Council, Washington, D.C. chapter 20 – Two – Lane Highways Methodology

ÉTUDE D'IMPACT ROUTE 132

Ville de Chandler

Quartiers Newport-Pabos Mills

RÉSIDENCES À ACQUÉRIR SUR LES
TROIS VARIABLES DE CONTOURNEMENT



Variante urbaine (A)

— A1

— A2

— A3

Variante contournement (B)

— B1

— B2

— B3 RETENUE

— LIMITE DU PROJET

91, Route 132 ADRESSE CIVIQUE

Mise à jour : GENIVAR (Q00500)

0 50 100 200 m

Janvier 2007

Adresse	Variantes		
	B1	B2	B3
76, Route 132		●	
80, Route 132	●	●	
91, Route 132		●	
154, Route 132	●	●	●

QC 10

Il est écrit au 5^e paragraphe de la section 4.1 que huit résidences devront être expropriées dans le tronçon commun du tracé, plus précisément dans le secteur de la route de l'Anse aux Canards. Cependant, si l'on se fie à la carte 13, seulement 7 résidences à exproprier sont situées dans ce secteur, la huitième est plutôt localisée tout au nord du réaménagement. Confirmer le nombre de résidences à exproprier dans le tronçon commun et modifier le tableau 33 et la section 4.3 « Choix de la variante retenue » le cas échéant.

La section 4.3 de l'étude d'impact comporte des dénombrements erronés de résidences à exproprier, car le nombre de huit résidences à acquérir a été repris par erreur pour tous les calculs qui sont rapportés. Le lecteur trouvera à l'annexe 6 un erratum qui précise les corrections à apporter dans le rapport final notamment celles de la section 4.3.

*À l'item « Expropriations » du tableau 33, la mention entre parenthèses aurait dû être « (Excluant le tronçon **au sud du secteur de l'intersection avec la route de l'Anse aux Canards = 7 résidences**) » au lieu de « (Excluant le tronçon commun = 8 résidences) ».*

Il s'agit bien de sept (7) résidences qui devront être acquises entre les secteurs de la route Grenier et de la route de l'Anse aux Canards. Il faut y ajouter la résidence située au 154 route 132 dont l'acquisition est nécessaire quelque soit la variante B retenue. La carte 13 de l'étude d'impact présente donc l'information juste avec la représentation des huit résidences en question (H-6, H-12, H-14, H-15, H-16, H-18, H-20 et H-22).

QC 11

À la page 78 de l'étude d'impact, il est indiqué que la variante B3 répond mieux aux besoins en sécurité et en circulation que les variantes B1 et B2, alors qu'au tableau 33 tous ces éléments sont identiques pour les trois variantes du complexe B. Quant aux impacts sur le milieu humain, seul le nombre d'expropriation et l'encadrement visuel diffèrent légèrement. Par contre, en ce qui concerne les impacts environnementaux, la variante B1 nous apparaît très avantageuse, d'autant plus que les coûts demeurent les mêmes. Préciser les éléments qui ont mené à la sélection de la variante B3 compte tenu de l'évaluation similaire au tableau 33.

Vous trouverez ci-dessous le tableau 33 modifié.

Aux plans de la sécurité routière et de la circulation, le tableau comparatif contient un critère supplémentaire ayant trait au réaménagement de la route 132. En effet, sans être hors norme pour les variantes B1 et B2, les conditions de visibilité aux approches de l'intersection entre l'actuelle et la future route 132 seront significativement meilleures pour la variante B3 en raison de profils horizontal et vertical plus favorables. La carte 9 de l'étude d'impact montre, pour l'intersection au nord du lac Blanc, que les aménagements pour raccorder l'ancienne route 132 à la nouvelle route comportent, pour les variantes B1 et B2, des courbes dont le rayon sera prononcé. L'infrastructure ne sera donc pas optimale, ce qui pourrait occasionner des sorties de routes et des accidents mineurs (avec dommages matériels ou avec blessés légers).

Au plan environnemental, et plus particulièrement en ce qui a trait au milieu humain, ces raccordements nécessiteraient beaucoup plus d'acquisitions de terrain par rapport à la variante B3, et ce, en milieu urbanisé (voir la carte 9 de l'étude d'impact). Ces terrains à acquérir par le MTQ ne seront plus disponibles pour le développement urbain. Dans le même ordre d'idées, la variante B3 est moins restrictive que les deux autres en étant plus décalée par rapport à l'axe actuel de la route 132 aux abords de laquelle se concentre le développement.

Le relatif éloignement de la variante B3 par rapport au milieu bâti se traduit aussi par un net avantage au niveau de la compatibilité des usages, particulièrement pour les résidants de la rue Olsen et pour ceux établis sur la route 132 jusqu'à la route de l'Église (voir carte 9 de l'étude d'impact). Les nuisances que comporte un axe routier sur le milieu bâti en termes d'impacts sur le paysage ou sur l'ambiance sonore sont souvent proportionnelles à la distance qui les sépare. La distance de la variante B3 pourrait atteindre jusqu'à 420 m par rapport à la route 132, comparativement à 160 m ou 250 m respectivement pour les variantes B1 et B2. En transport, les impacts sonores d'un axe routier sont significatifs jusqu'à environ 300 m de part et d'autre, soit la largeur couverte de manière standard par les études sonores.

Tableau 33 Analyse comparative des variantes de tracé étudiées.

Critères		Variante « urbaine »			Variante « contournement »		
		A1	A2	A3	B1	B2	B3
Caractéristiques techniques							
Longueur de la variante de tracé (Excluant la longueur du tronçon commun compris entre les routes des Cyr et de l'Anse aux Canards)		2 110 m	2 120 m	2 125 m	2 350 m	2 370 m	2 450 m
Vitesse affichée		70 km/h	70 km/h	50, 70 ⁹ et 90 km/h	90 km/h	90 km/h	90 km/h
Sécurité	Variation de la vitesse par rapport à l'ensemble du tronçon	Supérieure à 15 km/h ¹⁰	Supérieure à 15 km/h	Supérieure à 15 km/h	Inférieure à 15 km/h	Inférieure à 15 km/h	Inférieure à 15 km/h
	Accès directs à la route 132 (Excluant le tronçon commun = 16 accès et 4 carrefours)	15 propriétés 3 carrefours	12 propriétés 3 carrefours	30 propriétés 3 carrefours	0 propriété 2 carrefours	0 propriété 2 carrefours	0 propriété 2 carrefours
	Visibilité à l'approche				Profils horizontal et vertical moins favorables	Profils horizontal et vertical moins favorables	Profils horizontal et vertical plus favorables
	Géométrie de l'intersection avec l'actuelle et la future route 132				Raccordement avec courbe prononcée hors norme	Raccordement avec courbe prononcée hors norme	Géométrie optimale
Circulation	Niveau de service à l'ouverture	D	D	E	C	C	C
	Niveau de service en 2020 (Hausse de la circulation = 2,7 %)	E	E	E	D	D	D
Longueur de la route rétrocedée à la ville		1,6 km			3 km		
Impact sur le milieu humain							
Expropriations des bâtiments (Excluant les expropriations du tronçon commun compris entre les routes des Cyr et de l'Anse aux Canards = 7 résidences)		15 résidences 1 commerce	19 résidences 1 commerce	4 résidences	2 résidences	4 résidences	1 résidence
Expropriations des terrains au niveau de l'intersection avec l'actuelle et la future route 132					Maximale	Moyenne	Minimale

9 Zone tampon de 70 km/h proposée entre les zones de 50 et 90 km/h.

10 Une variation de la vitesse supérieure ou égale à 15 km/h est le seuil où les risques d'accidents augmentent de façon exponentielle.

Critères		Variante « urbaine »			Variante « contournement »		
		A1	A2	A3	B1	B2	B3
Développement urbain					Éloignement jusqu'à 160 m par rapport à la route 132 actuelle	Éloignement jusqu'à 250 m par rapport à la route 132 actuelle	Éloignement jusqu'à 420 m par rapport à la route 132 actuelle
Modifications du milieu bâti et utilisation du sol		Déstructuration du noyau de village	Déstructuration du noyau de village plus grande que A1	Faible déstructuration du noyau de village	Conservation du noyau de village et expansion possible	Conservation du noyau de village et expansion possible	Conservation du noyau de village et expansion possible
Qualité de vie	Diminution des nuisances : poussière et vibrations	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui
	Rapprochement et immobilisation de terrain par la nouvelle emprise	2 résidences	0 résidence	0 résidence	1 résidence	0 résidence	0 résidence
	Éloignement des propriétés bâties de la nouvelle emprise	8 résidences	7 résidences 1 école 1 bureau municipal	1 résidence	1 résidence	0 résidence	0 résidence
	Impact sonore	Peu d'amélioration (secteur de l'Église)			Amélioration du climat sonore	Amélioration du climat sonore	Amélioration importante du climat sonore
Visuel	Obligation d'un aménagement pour inciter à diminuer la vitesse de roulement	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
	Perte de visibilité du noyau bâti et de l'église (repère)	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui
	Encadrement visuel du lac Blanc	Semblable aux autres	Semblable aux autres	Semblable aux autres	Semblable aux autres	Semblable aux autres	Moins affectée
	Visibilité de la nouvelle route 132 à partir des résidences	Oui	Oui	Oui	Peu visible	Moins visible	Moins visible
	Rupture de la cohérence du paysage urbain	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
Impact sur le milieu naturel (Excluant le tronçon commun compris entre les routes des Cyr et de l'Anse aux Canards)							
Superficie déboisée à l'est de la route 132 actuelle		N/A	N/A	N/A	5,9 ha	6,5 ha	7,8 ha
Milieux	Distance de la nouvelle emprise au lac Blanc	50 m	55 m	55 m	52 m	45 m	70 m

Critères		Variante « urbaine »			Variante « contournement »		
		A1	A2	A3	B1	B2	B3
humides	Distance de la nouvelle emprise au lac Duguay	300 m	300 m	300 m	300 m	240 m	65 m
	Empiètement dans un milieu humide (tourbière)	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Types d'activités							
Coût aménagement route 132 (construction)					10,0 M\$	9,8 M\$	9,8 M\$
Activités connexes					3,6 M\$	3,8 M\$	3,4 M\$
Coût de réalisation du projet (Excluant les expropriations)		5,9 M \$		5,5 M \$	13,6 M \$	13,6 M \$	13,2 M \$
Choix du tracé		4 ^e choix	5 ^e choix	6 ^e choix	3 ^e choix	2 ^e choix	1 ^{er} choix

 Inconvénient non significatif

 Inconvénient significatif

 Avantage non significatif

 Avantage significatif

 Égalité entre les variantes

C'est dans le même esprit qu'un avantage relatif a aussi été donné à la variante B3 quant à son impact sur l'environnement visuel du lac Blanc, alors qu'elle se situerait à environ 130 m de ce dernier, contrairement aux deux autres variantes qui s'en rapprocheraient d'environ 100 m.

Au plan du milieu naturel, un déboisement est nécessaire pour les variantes B1, B2 et B3. Les superficies à déboiser varient de 5,9 à 7,8 ha selon les variantes. Compte tenu de la prédominance de cette forêt à l'échelle locale et régionale, le déboisement n'est pas considéré comme un critère significatif.

Ensuite, en ce qui concerne le milieu humide, il faut mettre les choses en perspective. Les milieux humides traversés sont du type tourbière ombrotrophe arbustive bombée et aulnaie. Dans le premier cas, ce type de tourbière est un des écosystèmes parmi les plus acides. C'est une tourbière avancée et en voie de fermeture par l'épinette noire. L'apport d'eau s'effectue uniquement par les précipitations, liquides ou solides. L'irrigation tient essentiellement à la fluctuation de la nappe phréatique et il existe normalement un léger écoulement du centre vers les côtés. Ce milieu acide est pauvre en diversité faunique et les seules espèces pouvant tolérer de tels niveaux d'acidité sont de rares invertébrés. Même sa diversité végétale est pauvre. Il s'agit d'un type de milieu peu répandu en Gaspésie, mais qui cumulait néanmoins 216 ha lors d'un recensement ciblant uniquement les milieux humides côtiers de plus de 1 ha de la Baie-des-Chaleurs (Tremblay, 2002)¹¹, celui touché par le projet n'étant pas inclus dans ces derniers car il n'est pas côtier. De plus, le projet ne l'éradiquera pas, il ne fera que le perturber en périphérie et les apports de minéraux en provenance de la route (sels de déglacage, substrat du remblai) pourraient entraîner une modification locale de la végétation en bordure de la tourbière, qui passerait de celle d'un bog (tourbière ombrotrophe) à celle d'un fen (tourbière minérotrophe).

Quant à l'aulnaie, c'est un milieu très répandu, qui cumulait 1 166 ha lors du même recensement effectué en 2002 dans la Baie-des-Chaleurs (Tremblay, 2002). Il sera morcelé par le projet, mais ne sera pas éradiqué.

C'est en considérant globalement tous ces aspects techniques et environnementaux que, dans le contexte actuel, le MTQ privilégie le réaménagement de la route 132 selon l'axe de la variante B3. De plus, c'est le tracé qui a été retenu par les citoyens et par les élus lors de la consultation publique.

11 TREMBLAY, B. 2002. Milieux humides côtiers du sud de la Gaspésie. ZIP (Zone d'intervention prioritaire) – Baie-des-Chaleurs, 218 p et annexes.

QC 12 **Évaluer la possibilité de combiner les variantes B1 et B3 afin de réduire les impacts sur les milieux humides tout en maintenant le nombre d'expropriation au minimum.**

D'une certaine façon, cet exercice a été fait avec la variante B2 mais il est nécessaire de rappeler qu'aux plans technique (réaménagement de l'intersection avec l'actuelle route 132) et environnemental (minimisation des nuisances sur le milieu bâti associé à la proximité d'un axe routier), cette variante est moins avantageuse que la variante B3. Les arguments à cet égard sont précisés dans la réponse à la question QC 11 du MDDEP.

Il est aussi nécessaire d'ajouter que la géométrie ne pourrait pas emprunter une partie d'un concept ou d'un autre sans y introduire une seconde courbe. La réalisation du projet vise justement le contraire, soit l'élimination des courbes pour améliorer les conditions de sécurité routière.

QC 13 **Au deuxième paragraphe de la page 84, il est écrit que l'intersection avec la route Gionest sera raccordée à l'actuelle route 132 située du côté ouest du tronçon commun, afin de desservir la station de pompage. Selon les cartes 4 et 5, la station de pompage (prise d'eau) est située du côté nord de la rivière. Par ailleurs, une des mesures d'atténuation proposées consiste à démolir le pont de la route 132 actuel. Préciser pourquoi il est proposé de réaménager l'intersection de la route Gionest et de maintenir l'accès au tronçon nord de la route 132 actuelle compte tenu de ces informations.**

La route 132 actuelle, de part et d'autre de la rivière de l'Anse aux Canards, doit être conservée parce qu'une conduite d'aqueduc de 35 cm de diamètre longe son emprise. La route permettra donc aux employés de la municipalité d'avoir un accès pour son entretien. Pour minimiser les intersections avec la route 132, le tronçon de la route actuelle conservée à l'ouest de la rivière sera accessible dans le prolongement de la route Gionest.

Rappelons que la station de pompage en bordure de la rivière de l'Anse aux Canards n'est plus utilisée (voir réponse à la question QC 7 du MDDEP).

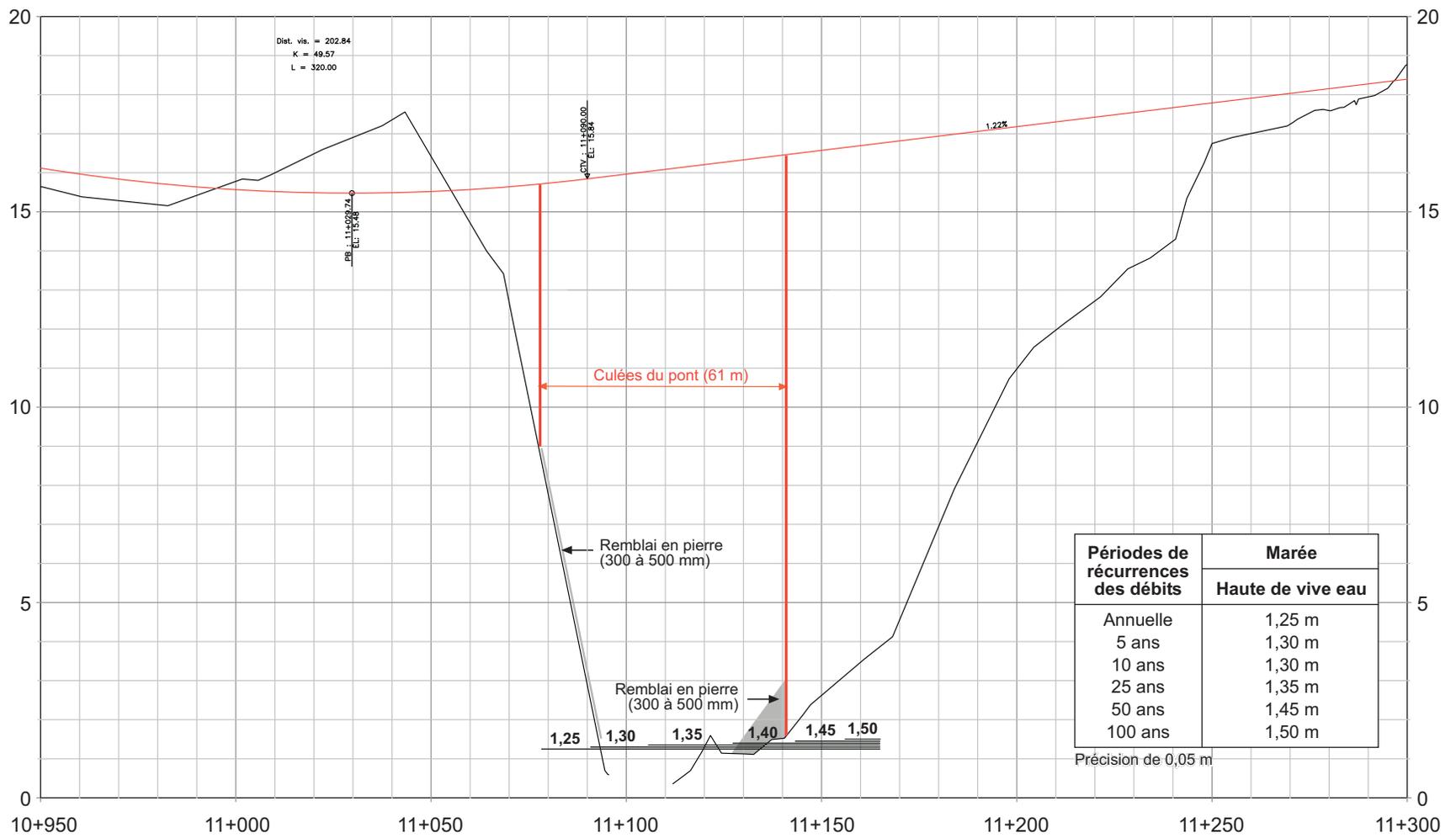
Le MTQ analysera la possibilité d'intégrer une partie de la Route verte dans l'ancien corridor de la route 132. Le tracé définitif est à définir en fonction des aménagements près du nouveau pont de la Rivière-de-l'Anse-aux-Canards et des aménagements prévus pour l'ancien tracé de la route 132. L'ancien pont pourrait servir également de passerelle pour les cyclistes.

QC 14 **L'initiateur peut-il fournir une vue en coupe de la section d'écoulement de la rivière de l'Anse aux Canards dans le secteur prévu pour la traversée du pont? Cette coupe doit comprendre les niveaux des différentes récurrences de crues.**

La figure 2 présente la vue en coupe de la section d'écoulement de la rivière de l'Anse aux Canards à l'endroit où le nouveau pont sera construit. Trois points sont à préciser :

- les échelles verticale et horizontale ne sont pas les mêmes, car l'échelle verticale a dû être agrandie pour éviter que les lignes d'eau se superposent;
- la ligne d'eau à une récurrence de crue de 2 ans n'a pas été montrée. Elle n'avait pas été calculée lors de l'étude hydraulique et elle se situe entre les lignes de 1 et 5 ans qui ne sont qu'à 5 cm de différence l'une de l'autre, soit la limite de précision de l'étude. Il peut donc être considéré que les lignes d'eau de récurrence 2 et 5 ans sont similaires, cette dernière étant, de toute manière, plus conservatrice. L'évaluation des pertes d'habitat se fera avec la ligne de 5 ans au lieu de celle de 2 ans (LNHE);
- il n'y a pas de pile et la position des culées est présentée sur la figure.

Précisons d'abord que le concept du pont a été revu après un exercice d'optimisation visant la réduction de l'empiètement dans le marais maritime. Le concept retenu est différent de celui présenté dans la version initiale de l'étude d'impact. Il a été optimisé afin de minimiser les pertes d'habitat du poisson et maximiser le concept (portée) du pont, tout en diminuant le plus possible les expropriations de résidences. Le détail de la démarche et l'option de pont proposé sont fournis à l'annexe 2.



PROFIL

échelle horizontale : 1 : 500
échelle verticale : 1 : 50

Figure 2 Vue en coupe de la section de la rivière de l'Anse-aux-Canards au droit du pont projeté.

QC 15 Une des mesures proposées pour compenser la perte d'habitat, résultant de la construction du pont prévu au-dessus de la rivière de l'Anse aux Canards, consiste à la démolition du pont actuel ainsi qu'à l'enlèvement de son remblai occupant 68 m² dans l'habitat du poisson. Les travaux, les méthodes, les impacts et les mesures d'atténuation associés à ces travaux doivent être documentés.

Le pont actuel sera démoli en minimisant la production de débris. Par exemple, le tablier sera retiré de manière à minimiser les débris qui tomberont en rivière et ceux-ci seront récupérés par une plate-forme sous le pont. Les débris seront d'abord recyclés et réutilisés, notamment dans des remblais de route. Toutefois, si les débris ne peuvent être recyclés ou réutilisés, ils seront disposés sur un site autorisé par le MDDEP, conformément à la réglementation en vigueur et à celles de la MRC et de la municipalité.

En ce qui concerne les culées, elles seront enlevées à partir de la rive sans empiètement en rivière. Il n'y a pas de batardeaux de prévus car l'aménagement et l'enlèvement de ceux-ci entraîneraient de plus fortes perturbations que l'enlèvement des culées elles-même.

Les berges seront reprofilées en fonction des berges naturelles situées en amont et en aval du pont. Précisons que l'examen des plans du pont (plan 1-57-58 du 4 avril 1957 du ministère des Travaux Publics, Service des ponts) a permis d'estimer le gain d'habitat du poisson à 170 m².

En plus des mesures d'atténuation standard prévues pour les travaux en rivière (voir la section 6.2.1 pages 96 et 97 de l'étude d'impact), la pose d'un tablier de pont temporaire sous le tablier actuel constitue une mesure d'atténuation particulière. La faisabilité de travaux de démolition en hiver sera aussi analysée, dépendamment de l'état d'avancement du nouveau pont, du régime hydraulique et des glaces sur la rivière de l'Anse aux Canards, du délai d'exécution des travaux et de l'échéancier.

QC 16 La description de l'impact de la traversée de la rivière de l'Anse aux Canards, de la page 96 de l'étude d'impact, est quelque peu confuse. Il est écrit que le lit majeur est exondé la plupart du temps, ce qui fait que les travaux ne seront pas réalisés dans l'habitat du poisson. Immédiatement après, on mentionne que l'empiètement dans le lit majeur, donc dans l'habitat du poisson, sera d'une superficie de 980 m². Identifier tous les empiètements temporaires et permanents en prenant en référence la ligne naturelle des hautes eaux.

La réponse à cette question est détaillée dans l'annexe 2 qui livre l'analyse comparative de l'option présentée dans l'étude d'impact et de 8 options supplémentaires évaluées dans un processus d'optimisation du projet. L'option maintenant retenue est différente de celle présentée dans l'étude d'impact initiale. Elle occasionnerait plutôt une perte permanente de l'ordre de 850 m² et il pourrait ne pas y avoir d'empiètement temporaire. En effet, la culée ouest serait en dehors de la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE) alors que l'aménagement de la culée est pourrait se faire sans empiètement temporaire dans la LNHE. Si un empiètement était requis pour l'accès de la machinerie (pire scénario), qui devrait se faire par le côté nord, la perte temporaire maximale serait de 225 m².

QC 17 Selon la simulation visuelle présentée à l'annexe 10, il semble que le ponton prévu au droit de l'émissaire du lac Blanc sera à arche ou de forme rectangulaire. Préciser les caractéristiques (type, forme, longueur, largeur, détournement potentiel, etc.) du ponton prévu afin de maintenir la libre circulation du poisson en période d'étiage. Par ailleurs, sur la carte 4 « Grandes affectations du territoire », l'émissaire du lac Blanc est identifié comme un cours d'eau ayant une bande riveraine protégée (10 à 15 m). Préciser comment l'initiateur compte respecter cette contrainte, d'autant plus que le tracé de l'emprise empièterait sur le ruisseau sur une distance approximative de près de 400 m.

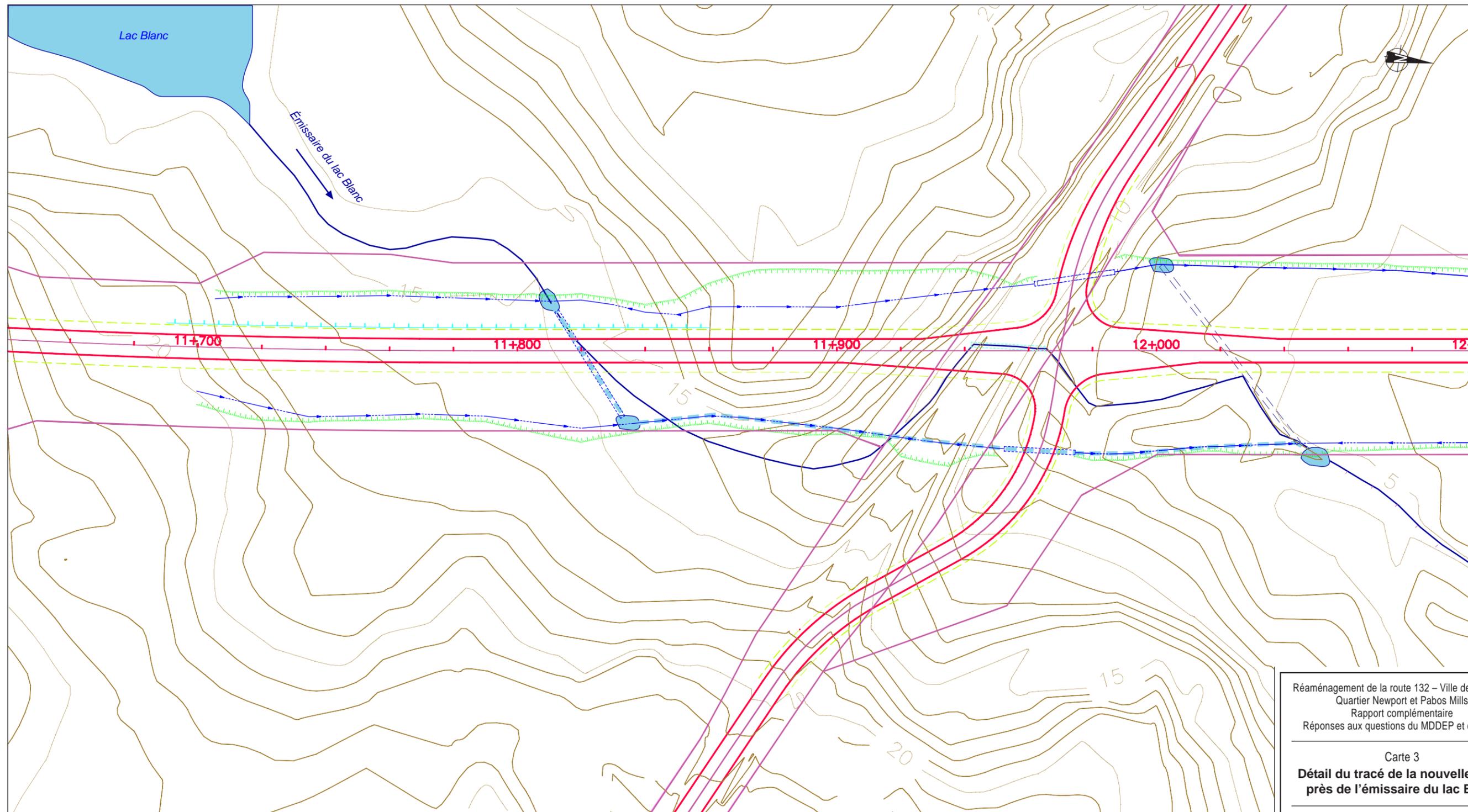
À cette étape de la préparation du projet, nous ne pouvons pas confirmer le type de structure qui sera mis en place, sa forme, sa longueur, sa largeur et un redressement potentiel du cours d'eau. Le ponton sera conçu pour avoir une diminution de la section d'écoulement inférieure à 20 % de la largeur initiale du cours d'eau par rapport à la récurrence 2 ans (LNHE). La largeur du ponton (ouverture libre) pourra accueillir un débit de récurrence de 50 ans, selon les dimensions de l'ouvrage et pour le gabarit d'une route nationale.

La libre circulation du poisson en période d'étiage est un facteur important à considérer dans la conception d'un ponton. Cependant, cette préoccupation doit tenir compte des conditions

naturelles du terrain, qui parfois ne permettent pas le passage des poissons en milieu naturel en période d'eau peu profonde. Il est à noter que le substrat retrouvé à l'émissaire du lac Blanc (vase et limon) confirme un écoulement lent du ruisseau avec des pentes relativement faibles. De plus, les visites de terrain effectuées en mai et en juin 2006, pendant et immédiatement après la crue printanière, ont montré l'absence de libre passage des poissons dans les conditions actuelles (annexe 3). Spécifions que des précipitations abondantes sont survenues avant la visite en juin et que, malgré cette situation, le niveau d'eau observé à l'émissaire du lac Blanc était faible. Par contre, plusieurs cours d'eau de la région étaient gonflés par ces pluies. D'autre part, il n'y a pas eu de capture ou d'observation de poisson dans la portion de ce cours d'eau qui sera touchée par les travaux. Cette portion de cours d'eau n'est, par conséquent, pas considérée comme un habitat du poisson à être compensé.

Les conditions de terrain permettront l'installation d'un ponceau avec une pente de moins de 1 % pour la nouvelle route 132 et d'environ 2 % pour l'ancienne route 132 (carte 3). L'émissaire du lac Blanc sera touché directement et indirectement sur 288 m, soit dans l'emprise, près du fossé à aménager et près de la limite de l'emprise routière.

Concernant le respect des grandes affectations du territoire (bande riveraine protégée), l'aménagement d'un nouveau corridor routier demande des interventions dans les berges où des traverses de cours d'eau sont prévues. Ces interventions sont réduites au minimum et elles font l'objet d'une stabilisation à l'aide d'un empierrement et de l'implantation de végétation, afin d'éviter de l'érosion et du ravinement dans la berge. Des arbustes typiques de bord de cours d'eau seront plantés dans les zones de haut de talus remaniées et en dehors des secteurs où des perrés de pont sont prévus. Le MTQ transmettra son plan d'aménagement de la bande riveraine à la MRC de La Côte-de-Gaspé pour commentaires.



	Cours d'eau actuel		Limite d'emprise
	Cours d'eau dévié		Limite de chaussée
	Haut de talus		Fossé

Réaménagement de la route 132 – Ville de Chandler
 Quartier Newport et Pabos Mills
 Rapport complémentaire
 Réponses aux questions du MDDEP et du MPO

Carte 3
**Détail du tracé de la nouvelle route
 près de l'émissaire du lac Blanc**



Fichier GENIVAR : Q00500_C3_RC_RQ_070622.fr10

Juin 2007
 Q00500



QC 18 **Préciser les pertes permanentes d'habitat du poisson pour les deux cours d'eau (rivière de l'Anse aux Canards et émissaire du lac Blanc). Advenant que le projet génère des pertes permanentes d'habitat du poisson, préciser comment l'initiateur entend compenser ces pertes.**

D'abord, précisons qu'il faut calculer un bilan des pertes d'habitats. Il y aura des pertes d'habitat du poisson pour l'aménagement du nouveau pont sur la rivière de l'Anse aux Canards et pour l'aménagement de la traverse de l'émissaire du lac Blanc. Par contre, il y aura un gain d'habitat du poisson lors de l'enlèvement de l'ancien pont sur la rivière de l'Anse aux Canards.

Un bilan final des pertes d'habitat du poisson pourra être évalué précisément lors de la préparation des plans et devis qui seront présentés avec la demande de certificat d'autorisation pour la construction (CAC en vertu de l'article 22). Néanmoins, des ordres de grandeur peuvent être fournis au préalable.

Pour le nouveau pont, l'option retenue causerait un empiètement permanent de 850 m² et il y aurait une perte temporaire potentielle (pire scénario) de 225 m² (annexe 2). L'enlèvement de l'ancien pont permettrait de récupérer environ 170 m² d'habitat aquatique (calculé avec le plan 1-57-58 du 4 avril 1957 du ministère des Travaux Publics, service des ponts). Enfin, comme il est stipulé à la réponse de la question QC 17 du MDDEP, il est trop tôt pour pouvoir évaluer précisément les pertes pour l'émissaire du lac Blanc, mais l'optimisation des aménagements devrait permettre de restreindre cette perte à la largeur du cours d'eau (environ 1,25 m près de la route 132 actuelle) sur la longueur touchée (288 m), soit quelque 360 m² (carte 3). Toutefois, l'inaccessibilité de ce cours d'eau dans la zone des travaux, la faible profondeur d'eau en amont et en aval du ponceau actuel et l'absence de poissons près de la route 132 et en aval de celle-ci (annexe 3) permet de conclure qu'il ne s'agit pas d'habitats de qualité actuellement et qu'ils ne devraient pas être à compenser.

Pour les pertes d'habitat permanent (rivière Anse aux Canards), deux projets de compensation à proximité des travaux peuvent être envisagés et seront analysés, soit le prolongement du marais maritime vers l'amont du pont futur, un peu en aval du pont actuel, et le réaménagement du site d'une ancienne station de pompage sur la rivière de l'Anse aux Canards, à 300 m en amont du pont actuel de la route 132.

QC 19

Les impacts B-3, B-4 et B-5 sont associés aux deux traversées de cours d'eau. Bien que plusieurs mesures d'atténuation courantes soient identifiées, des lacunes demeurent. Préciser quelles mesures spécifiques seront prises pour :

- 1 assurer la libre circulation des poissons en cours de construction;**
- 2 gérer les eaux de pompage en phase de construction;**
- 3 éviter que les débris de démolition ne tombent dans le cours d'eau lors de la destruction et de l'enlèvement des structures du pont existant et lors de la construction des nouvelles structures;**
- 4 intercepter les eaux de fossés afin d'éviter qu'elles ne se déversent directement dans les cours d'eau.**

Libre circulation des poissons en cours de construction

Une déviation temporaire du cours d'eau sera faite pour les petits cours d'eau lors de la mise en place du nouveau ponceau et lors des travaux de reconstruction du pont de la rivière de l'Anse aux Canards. Les batardeaux mis en place dans la rivière ne dépasseront jamais plus des deux tiers de la section d'écoulement de la rivière par rapport à la récurrence 2 ans (LNHE).

À titre indicatif, l'annexe 4 fournit le dessin normalisé de déviation de cours d'eau ainsi que celui de l'aménagement d'une digue étanche pour dévier les eaux.

Gestion des eaux de pompage en phase de construction

Les eaux de pompage provenant de l'assèchement des excavations seront acheminées dans un bassin de sédimentation ou dans des aires de végétation (voir le cahier des charges et devis généraux (CCDG, 2003, article 10.4.3.2.3¹²)). Les eaux de pompage devront être acheminées suffisamment loin, soit à 10 m et plus, pour permettre leur filtration avant leur retour dans la rivière.

Gestion des débris de démolition

La méthode de démolition utilisée par l'entrepreneur doit être soumise au surveillant de chantier pour approbation. Le tablier devra être retiré de manière à minimiser les débris qui tomberont en rivière et ceux-ci devront être récupérés par une plateforme située sous le pont. Les débris seront soit recyclés, réutilisés ou seront disposés sur un site autorisé par le MDDEP, conformément à la réglementation en vigueur et à celles de la MRC et de la municipalité.

12 MTQ. 2003. *Cahier des charges et devis généraux (CCDG). Infrastructures routières – construction et réparation*. Les Publications du Québec. Note : mises à jour annuelles disponibles sur internet.

Gestion des eaux de fossés

Le mode de gestion des eaux pluviales qui seront dirigées vers la rivière de l'Anse aux Canards et l'émissaire du lac Blanc sera défini à l'étape des plans et devis. Les facteurs à considérer pour la conception du plan de drainage et du mode de gestion des eaux pluviales sont la nature des sols, les pentes aux approches du cours d'eau, la longueur des fossés se drainant vers les cours d'eau et la largeur de terrain requise pour l'implantation du système de drainage. Quelques méthodes et outils sont présentés à l'annexe 5.

Stabilisation des berges et remise en état des lieux

La remise en état des lieux consiste à limiter les risques d'érosion et de sédimentation liés aux aménagements en bordure de cours d'eau (nouveau pont et ponceaux, démolition de l'ancien pont) et à recréer le milieu naturel environnant. Une évaluation globale de la restauration végétale sera réalisée afin de préciser les diverses mesures nécessaires qui doivent être entreprises en fonction du milieu existant (plaine inondable, rives, etc.). Diverses méthodes peuvent être envisagées, telles que l'adoucissement des pentes, l'enrochement, les armatures végétales, les matelas anti-érosion, l'ensemencement et la plantation de végétaux. Afin de minimiser les risques d'érosion, les travaux de restauration végétale doivent être entrepris dès que les travaux de terrassement sont terminés. Le choix des végétaux doit tenir compte des critères suivants : le potentiel de prolifération rapide des racines, le potentiel de croissance, le potentiel de fixation d'azote des racines, l'entretien minimal, l'adaptation aux conditions particulières du milieu telle la résistance aux inondations ou à la sécheresse et être représentatifs du milieu environnant.

QC 20 **Nous tenons à préciser que la structure du pont ne doit pas réduire la section d'écoulement de la rivière et que les piliers doivent être en dehors des rives et non dans le cours d'eau.**

L'entente administrative signée entre le ministère de l'Environnement et de la Faune et le ministère des Transports du Québec en septembre 1996 (article 4.1.3 C), précise que les ponts et les ponceaux peuvent diminuer de façon permanente la section d'écoulement de 20 % et moins par rapport à la limite des hautes eaux. Cette entente est encore effective aujourd'hui, malgré que le volet faune ne soit plus intégré à l'environnement au MDDEP. Également, selon le Règlement sur les habitats fauniques (articles 34, 4^e alinéa et 35, 1^{er} alinéa), il est indiqué que les ponts et les ponceaux peuvent diminuer de façon permanente la section d'écoulement de 20 %

et moins par rapport à la limite des hautes eaux. Concernant la localisation des culées du pont sur le terrain naturel, elles sont positionnées selon la longueur de l'ouvrage et la distance des travées qui partent des culées. Autant que possible, les culées sont mises en dehors du lit mineur d'un cours d'eau (en dehors de l'eau), mais il n'est pas exclu qu'une culée se retrouve dans le lit mineur d'un cours d'eau. C'est ce qui sera nécessaire pour la culée est. L'entrepreneur est néanmoins tenu de respecter les articles des sections 10.4 « Protection de l'environnement » et 6.13 « Lois et règlements visant la protection de l'environnement » du CCDG (2007)¹³.

Les culées sont habituellement placées sur les berges, près des limites de la récurrence 2 ans, afin de minimiser les empiètements en rivière. Les perrés peuvent se retrouver dans la zone de récurrence 0-2 ans. Lorsqu'il s'agit du remplacement d'un pont existant, le positionnement des culées, des perrés et des piles de la nouvelle structure s'appuie aussi sur les observations enregistrées quant au comportement de l'ancien pont en période de crues.

Selon l'option de pont retenue (annexe 2), il y aura un empiètement permanent en rive gauche (vers l'est) dans le marais maritime sur environ 850 m² et un empiètement temporaire potentiel de 225 m² (pire scénario) pour l'accès de la machinerie par le côté nord. Par contre, il n'y aura pas d'empiètement en rive droite, il n'y aura pas de pile et, selon les résultats de l'étude hydraulique présentée dans l'étude d'impact, il n'y aura pas de rétrécissement notable de la section d'écoulement. La superficie relativement faible du bassin versant (32 km²) et la largeur de la rivière au droit du pont projeté (ouverture libre de 35 m) font que la hausse de niveau est très faible, inférieure à l'influence de la marée. D'ailleurs, la variation de niveau entre la crue annuelle et la crue centenaire n'est que de 0,2 m (étude hydraulique de 2002 présentée dans l'étude d'impact).

QC 21 **Parmi les mesures d'atténuation identifiées, il est proposé de ne pas réaliser de travaux dans l'habitat du poisson entre le 15 septembre et le 1^{er} juin, si possible. Préciser s'il s'agit d'un engagement.**

Le ministère des Transports du Québec ne peut donner un tel engagement car il est passablement difficile de prévoir à l'avance les dates exactes des appels d'offres, de l'ouverture de soumissions et du début des travaux. Également, des travaux de reconstruction de ponts demandent régulièrement un délai de plus de 3 mois comme durée d'intervention, et ce, avec des travaux en milieu hydrique pendant toute cette période (comme le démantèlement du pont actuel qui sera démolé après l'ouverture du nouveau pont).

13. MTQ. 2007. Cahier des charges et devis généraux (CCDG). Infrastructures routières – construction et réparation. Les Publications du Québec. Note : mises à jour annuelles disponibles sur internet.

Le respect d'une telle contrainte pourrait nécessiter l'enlèvement et le réaménagement des batardeaux pour une seconde saison de travaux, ce qui engendrerait des impacts négatifs supérieurs sur le cours d'eau et sa faune aquatique.

Lorsque des travaux doivent être poursuivis au delà du 15 septembre, des mesures particulières et une surveillance accrue seront appliquées pour la gestion des eaux qui se trouvent dans les aires confinées (voir réponse à la question QC 19 du MDDEP relative à la gestion des eaux de pompage en période de construction), afin de réduire au minimum les impacts sur les habitats du poisson. Ces mesures sont précisées dans la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

QC 22 **Il est indiqué comme mesures d'atténuation pour la faune avienne que le déboisement serait réalisé entre le 15 août et le 15 mai, dans la mesure du possible. Préciser s'il s'agit d'un engagement.**

Le ministère des Transports s'engage à réaliser les travaux de déboisement de l'emprise à l'automne (après le 15 août), pendant l'hiver ou avant le 15 mai. Cependant, il se peut que du déboisement sur de petites superficies (quelques mètres sur l'ensemble du tracé en milieu boisé) soit réalisé au cours de l'été afin de permettre aux équipes d'arpentage d'effectuer des travaux.

QC 23 Parmi les mesures d'atténuation identifiées pour réduire l'impact sur le marais salé intertidal, il est proposé de limiter les travaux à l'emprise, de ne pas entreposer quoi que ce soit sur le marais et de ne pas y circuler avec la machinerie. Nous doutons de la faisabilité de cette mesure et par conséquent de l'atténuation de l'impact qu'elle peut générer. Compte tenu de l'importance du remblai à mettre en place et de la complexité de la structure de traversée à construire, nous ne croyons pas que l'entrepreneur sera en mesure de respecter cette contrainte. L'initiateur peut-il considérer une approche différente à la traversée de la rivière afin de préserver ce marais salé intertidal, identifié comme étant le seul milieu humide de ce type le long de la rivière.

Un exercice d'optimisation a été effectué pour éviter le marais et le résultat est résumé à l'annexe 2. L'option de pont retenue réduit l'empiètement permanent prévu à 850 m². Les travaux se feront à partir de la rive, mais il y aura un potentiel d'empiètement temporaire de 225 m² (pire scénario) dans le marais pour l'accès de la machinerie par le côté nord. Dans la planification du projet, il est possible d'ajouter des articles aux devis afin de limiter les aires de travail de la machinerie. Par exemple, les limites de l'aire de travail peuvent être clôturées (clôture type non-accès ou grillage métallique) pour la réduire dans le secteur du marais. Les articles 6.9, 6.13, 7.9 et 7.11 du cahier des charges et devis généraux 2007 encadrent l'entrepreneur dans la réalisation de ces travaux.

QC 24 L'impact B-6 (présence de l'infrastructure routière sur les milieux humides) réfère aux pertes de 2,8 ha de milieux humides essentiellement en raison de la variante retenue alors que la variante B-1 ne génère aucune perte tout en présentant sensiblement le même niveau d'impact sur les autres critères. De plus, la traversée de l'émissaire du lac Blanc pour les variantes B1 et B2 semble être davantage perpendiculaire au cours d'eau que ne l'est la variante B3 retenue. Est-ce que le déplacement de tracé est envisageable pour atténuer l'impact sur ces milieux?

Le déplacement du tracé B3 revient à choisir les autres variantes étudiées (B1 et B2). Globalement, la variante B-3 comporte plus d'avantages que les deux autres variantes étudiées. La perte de milieux humides, bien qu'elle ne soit pas négligeable, touche des milieux très pauvres (tourbière ombrotrophe arbustive bombée) ou cumulant une grande superficie dans la Baie-des-Chaleurs (aulnaie), ce qui diminue le poids de cette contrainte dans l'analyse (voir la réponse à la question QC 11 du MDDEP).

QC 25 **Préciser les mesures à prendre afin de permettre le drainage naturel de part et d'autre de l'infrastructure lors de la construction et de l'exploitation dans le secteur de la tourbière située entre les chaînages 13+000 et 13+400.**

Lorsqu'une route doit être construite sur une tourbière, la technique de construction consiste à retirer la tourbe lorsque l'épaisseur est faible avant de mettre en place la fondation de la route. Lorsque la tourbière est profonde (plus de 2 m), il convient de recourir à la technique de la surcharge. La première étape de cette technique, dont l'application s'étend sur un cycle de gel et dégel au minimum, consiste à placer un remblai épais sur la tourbière afin de la compresser. Après généralement une année, la route est construite dans la tourbière. Des ponceaux d'équilibre sont mis en place où un écoulement est observé ou au niveau des points les plus bas définis précisément lors des relevés d'arpentage.

Dans le cas présent, aucun écoulement d'eau n'est observé dans la tourbière, du moins en période estivale. Les ponceaux d'équilibre seront donc installés au niveau des points les plus bas de la tourbière. Une étude géotechnique effectuée en 2003 a permis de définir la nature des sols au niveau de la tourbière. L'épaisseur de la tourbière est un peu plus épaisse et varie entre 0,3 et 3 m. La technique de surcharge par remblai sera appliquée dans deux secteurs d'environ 100 m de longueur, là où la tourbière est épaisse (entre les chaînages 13 + 250 @ 13 + 520). Un ponceau d'équilibre sera mis en place à l'intérieur de chacun de ces deux secteurs. Ailleurs, l'épaisseur de la tourbe est d'environ 0,3 m. Elle sera donc retirée avant la mise en place de la fondation de la route.

QC 26 **Au quatrième paragraphe de la page 105, il est question de la résidence située au n° 5, route Gionest, identifiée par le sigle H-15. Nous croyons que cette résidence devrait plutôt être identifiée par le sigle H-17. Est-ce le cas?**

Effectivement, une erreur s'est glissée à cet endroit. Le numéro 5, route Gionest correspond bien au sigle H-17 sur la carte 13 de l'étude d'impact.

QC 27 **Est-ce qu'un impact est attendu au belvédère situé à proximité de l'intersection de la route Cyr?**

Aucun impact significatif n'est envisagé à cet endroit, car il s'agit de la zone de transition entre les aménagements proposés et la route existante. Les interventions prévues seront circonscrites à l'intérieur de l'emprise actuelle de la route 132. L'accès au site pourrait être réaménagé pour des fins de sécurité, ce qui peut nécessiter la réalisation de travaux mineurs dont il faudra convenir avec les autorités de la Ville de Chandler. Les détails à ce sujet seront précisés lors de la préparation des plans et devis qui seront présentés avec la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la loi sur la qualité de l'environnement.

QC 28 **Indiquer quels sont les niveaux de bruit actuels et anticipés de nuit ainsi que les pointes de bruit.**

Les relevés ont été faits seulement de jour, soit entre 8 h et 11 h et entre 13 h et 16 h le 29 août 2000. Le $N_{eq,24h}$ a été simulé selon le débit journalier moyen annuel (DJMA) pris pour l'année 2001, comprenant un pourcentage de camions de l'ordre de 6 % (voir page 69, section 3.9.3 de l'étude d'impact). Aucun relevé de nuit n'a été fait, toutefois le $N_{eq,24h}$ permet d'avoir une bonne idée du bruit ambiant, et ce, pendant l'ensemble de la journée.

QC 29 **Préciser si des garderies, écoles ou résidences pour personnes âgées (autres que celles identifiées sur la carte 6) se trouvent le long du tracé prévu. Le cas échéant, indiquer quels sont les impacts prévus sur ces milieux sensibles.**

Il n'y a aucun milieu sensible (école, résidence de personnes âgées, garderie etc.) identifié le long de la nouvelle route 132 proposée. Les établissements identifiés sur la carte 6 de l'étude d'impact y sont à titre indicatif, car l'école a été transformée en salle municipale, l'église a toujours sa vocation et le restaurant n'est plus en opération. Le MTQ a cru intéressant de les identifier dans la perspective où ils pourraient un jour retrouver leurs vocations.

Le tracé proposé s'éloigne de ces établissements, de sorte que les niveaux de bruit anticipés par rapport à la situation actuelle seront plus bas.

QC 30 Une résidence de trop se trouve dans les deuxième et troisième colonnes du tableau 42. Si l'on calcule les totaux de chacune des trois premières colonnes, il devrait y avoir 8 résidences de moins dans les deuxième et troisième colonnes représentant les 8 résidences expropriées. Corriger le tableau 42 en conséquence.

La résidence du 2A, route Gionest (H-14 sur la carte 13 de l'étude d'impact) sera acquise en raison d'un rapprochement excessif. Elle n'avait pas été comptabilisée dans les acquisitions lors de la présentation des résultats de l'étude de bruit. Les tableaux 41, 42, 43 et 44 ont été corrigés et sont présentés à nouveau ci-après :

Tableau 41 corrigé Nombre de résidences en fonction du niveau de gêne sonore avant et après l'ouverture du projet.

NIVEAU DE GÊNE	Nombre de résidences avant le projet (2007)	Nombre de résidences après le projet (2007)	Variation entre la situation de la route 132 existante (2007) et à l'ouverture (2007)
Acceptable : ≤ 55 dB(A)	15	106	+91
Faiblement perturbé : entre 55 et 60 dB(A)	42	18	-24
Moyennement perturbé : entre 60 et 65 dB(A)	50	18	-32
Fortement perturbé : ≥ 65 dB(A)	47	4	-43
Total	154	146	

Tableau 42 corrigé Nombre de résidences en fonction du niveau de gêne sonore à l'ouverture du projet et 10 ans plus tard.

NIVEAU DE GÊNE	Nombre de résidences de la route existante à l'ouverture du projet (2007)	Nombre de résidences à l'ouverture du projet (2007)	Nombre de résidences 10 ans après l'ouverture du projet (2017)	Variation entre la situation de la route existante à l'ouverture (2007) et 10 ans plus tard	Variation entre la situation de la nouvelle route à l'ouverture (2007) et 10 ans plus tard
Acceptable : ≤ 55 dB(A)	15	106	96	+81	-10
Faiblement perturbé : Entre 55 et 60 dB(A)	42	18	24	-18	+6
Moyennement perturbé : Entre 60 et 65 dB(A)	50	18	17	-33	-1
Fortement perturbé : ≥ 65 dB(A)	47	4	9	-38	+5
Total	154	146	146		

Tableau 43 corrigé Adresses des résidences ayant un impact sonore fort à moyen.

ADRESSE	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ avec la route existante à l'ouverture	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ 10 ans après l'ouverture du projet	Augmentation du niveau de bruit en dB(A)	Impact selon la grille et n° d'impact (voir carte 13)
R2, route 132	63.4	66.3	2.9	Moyen (S-13)
R5, route 132	65.2	67.4	2.2	Moyen
567, route 132	63.6	65.9	2.3	Moyen (S-1)
571, route 132	62.7	65.3	2.6	Moyen (S-2)
585, route 132	62.7	65.2	2.5	Moyen (S-3)

Tableau 43 corrigé (suite) Adresses des résidences ayant un impact sonore fort à moyen.

ADRESSE	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ avec la route existante à l'ouverture	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ 10 ans après l'ouverture du projet	Augmentation du niveau de bruit en dB(A)	Impact selon la grille et n° d'impact (voir carte 13)
15, rue Grenier	53.4	57.4	4.0	Moyen (S-4)
17, rue Grenier	52.1	55.5	3.4	Moyen (S-5)
19, rue Grenier	56.2	60	3.8	Moyen (S-6)
23, rue Grenier	61.2	65.5	4.3	Moyen (S-7)
25, rue Grenier	57.4	61.5	4.1	Moyen (S-8)
27, rue Grenier	61.1	66.4	5.3	Moyen (S-9)
2A, route Gionest	51.7	55.8	4.1	Moyen (S-10)
5, route Gionest	53.7	63	9.3	Fort (S-11)
2, route de l'Anse au Canards	56	60.8	4.8	Moyen (S-12)
2A, route de l'Anse aux Canards	56.3	62	5.7	Moyen (S-12)

Tableau 44 corrigé Niveau sonore résultant suite à la mise en place des écrans.

ADRESSE	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ avec la route existante à l'ouverture (2007)	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ 10 ans après l'ouverture du projet	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ 10 ans après l'ouverture du projet avec les écrans	Variation du niveau de bruit en dB(A) (route existante 2007 et 10 ans après l'ouverture avec les écrans)	Impact selon la grille
5, route Gionest	53.7	63,0	55,0	+1.3	Faible
2A, route Gionest	51.7	55,8	54,6	+2,9	Faible

QC 31 **Le tableau 43 résume la situation de 14 résidences qui connaîtront un impact sonore fort à moyen. Cependant, 16 résidences sont identifiées dans le tableau 5.3 de l'annexe 5. Préciser pourquoi ces deux résidences n'ont pas été intégrées au tableau 43. Celles-ci devront être intégrées au tableau 43 et localisées sur la carte 13.**

Les résidences R1, route 132, et 2A, route Gionest, n'auraient pas dû apparaître au tableau 5.3 de l'annexe 5 de l'étude d'impact, car elles sont du nombre des résidences à acquérir (H-14 et H-18 sur la carte 13 de l'étude d'impact). Vous trouverez ci-haut le tableau 43 corrigé. La résidence R5, route 132, y a été ajoutée, conformément aux résultats de l'étude de bruit présentés à l'annexe 5. Cette résidence et son impact moyen n'ont pas été représentés sur la carte 13 de l'étude d'impact.

Par ailleurs, la résidence du 2A¹⁴, route Gionest (H-14 sur la carte 13 de l'étude d'impact), a été retirée du tableau 43 révisé, car elle doit être acquise pour réaliser le projet. Une partie du terrain à l'avant et sur le côté doit être acquise pour l'emprise des routes 132 et Gionest. De plus, l'accès à cette propriété se trouvera trop près de l'intersection, dans la zone de nonaccès pour des raisons de sécurité. L'aménagement d'un nouvel accès ne sera pas possible en raison de la superficie réduite de cette propriété. La raison invoquée pour justifier l'acquisition de cette résidence a été décrite dans l'étude d'impact comme étant un rapprochement excessif, ce qui a pu créer de la confusion quant aux motifs qui conduisent à vouloir en faire l'acquisition.

QC 32 **Expliquer pourquoi avoir évalué la possibilité d'installer un écran sonore pour la résidence du 2A route Gionest si celle-ci doit être expropriée pour des raisons de rapprochement excessif de l'emprise sur la résidence.**

L'écran sonore a été analysé pour étudier la possibilité de conserver cette résidence (numéro 2A, route Gionest). À la suite de l'analyse des impacts que l'écran aurait engendrés sur la propriété et ses résidents (impact sur l'acquisition de terrain, qui demande une trop grande superficie pour la mise en place des ouvrages et pour les impacts visuels qu'il engendrent sur les résidents touchés et ceux des propriétés avoisinantes), l'alternative d'installer un écran sonore à cet endroit a été rejetée.

14. Une erreur s'est glissée au tableau 5.3 de l'annexe 5 pour cette résidence. Le numéro civique 2B lui a été attribué.

QC 33 Des mesures d'atténuation de l'impact sonore ont été identifiées pour seulement 4 résidences. Expliquer pourquoi aucune mesure d'atténuation ou de compensation n'est prévue pour les autres résidences également affectées par des niveaux sonores élevés. L'initiateur doit évaluer les mesures de compensation qui s'offrent à lui pour dédommager les propriétaires des immeubles qui seront indéfiniment affectés par un climat sonore perturbé par le bruit routier.

Tel que précisé à la section 6.3.5.5 de l'étude d'impact (pages 117-119), les conditions du milieu ne permettent pas toujours l'aménagement d'un mur ou d'un talus anti-bruit. C'est le cas pour les résidences situées aux 2, 567, 575 et 585 route 132, ainsi qu'aux 15, 17, 19, 23, 25 et 27 route Grenier, car la marge de recul est trop étroite et qu'il faut maintenir les accès de toutes ses propriétés à la route 132. De plus, la mise en place d'un ouvrage pour atténuer le bruit aurait comme effet de couper la vue sur le panorama qu'offre la Baie-des-Chaleurs, ce qui serait complètement inacceptable pour les résidents concernés.

Par ailleurs, le Ministère a évalué des mesures aux endroits où l'augmentation anticipée du niveau de bruit était plus élevée, soit à la hauteur des résidences situées au 5, route Gionest (augmentation anticipée de 9,3 dB(A)) et au 2A route de l'Anse aux Canards (augmentation anticipée de 5,7 dB(A)). L'espace requis pour mettre en place un talus anti-bruit est insuffisant et le Ministère a dû écarter cette mesure d'atténuation du bruit. Dans ces cas précis, la mise en place d'un mur ou d'un talus anti-bruit n'aurait pas eu d'impact sur le panorama offert par la Baie-des-Chaleurs pour les résidents concernés, mais aurait quand même eu un impact visuel important.

Le Ministère n'envisage pas de mesures de compensation dans le contexte de cette étude.

QC 34 Identifier les mesures d'atténuation du bruit prévues au cours de la construction.

En phase de construction, il sera pertinent de contrôler le niveau de bruit à la hauteur de la route Grenier (10+000 à 10+800) et des intersections avec la route Gionest (10+800 à 10+900) et la route de l'Anse aux Canards (11+200 à 11+400). En effet, étant donné que le projet se réalisera dans l'axe actuel de la route 132, les travaux de construction entraîneront une dégradation du niveau sonore à ces endroits. Des mesures générales d'atténuation du bruit seront mises en application. L'une d'entre elles portera sur la période habituelle de travail qui s'étend de 6 h à 18 h ou de 6 h à 19 h. Une autre portera sur l'entretien de la machinerie

(silencieux, atténuateur de bruit). Les mesures d'atténuation plus spécifiques seront précisées lors de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement et intégrées au devis 113 sur le contrôle du bruit en période de construction.

Ailleurs, soit sur à peu près trois-quart du tronçon visé, la construction s'effectuera dans une nouvelle emprise éloignée du milieu bâti. Il ne sera donc pas nécessaire d'y appliquer des mesures d'atténuation du bruit.

QC 35

Prenez note que la politique du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs concernant le climat sonore en phase de construction (pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h) préconise que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau de bruit équivalent ($L_{Aeq, 12 h}$) provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB(A) ou le niveau de bruit ambiant initial s'il est supérieur à 55 dB(A) (voir l'annexe 1 concernant les objectifs du MDDEP sur ce sujet).

Le niveau de bruit ambiant en bordure de la route est de l'ordre de 65 dB(A), dans une bande située entre 10 et 20 m du centre de la route (voir la carte 10 de l'étude d'impact.). Dans les secteurs où le contrôle sera le plus préoccupant (voir la réponse à la question QC 34 du MDDEP), des niveaux de bruit seront pris avant et pendant les travaux. Ce suivi tiendra compte de l'augmentation du niveau de bruit pendant les travaux comparativement au niveau avant les travaux. Un devis spécifique (devis 113) sera produit afin de faire le suivi et apporter des correctifs au besoin. Les articles touchant la prise des mesures sonores avant les travaux et pendant les travaux et les mesures d'atténuation préconisées si le niveau sonore dépasse le bruit ambiant, seront précisés dans la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

QC 36

Il est écrit au deuxième paragraphe de la page 120 que 10 résidences doivent être expropriées. Est-ce une erreur? Il est également écrit que la plupart de ces résidences (6) sont situées dans l'emprise et que les autres doivent être expropriées soit parce qu'il n'y a pas assez d'espaces pour aménager des écrans afin d'atténuer les impacts sonores, soit à cause du rapprochement excessif par l'emprise du projet. Identifier quelles résidences devront être acquises pour des raisons d'impact sonore. S'il s'avère que 10 résidences doivent être expropriées, les corrections appropriées devront être faites dans le tableau 33 et les sections suivantes.

Oui, une erreur s'est effectivement glissée lors de l'édition finale. Huit (8) résidences seront acquises et le tableau 33 a été corrigé en conséquence. Les propriétés concernées se trouveront toutes en partie ou en totalité à l'intérieur des limites de l'emprise proposée pour le réaménagement de la route 132. Dans le cas particulier de la résidence située au 2A, route Gionest, l'accès deviendrait aussi problématique en raison de son rapprochement excessif par rapport à la future intersection entre les routes 132 et Gionest. Il ne serait pas possible de réaménager son accès en dehors de la zone de nonaccès prévu à proximité de toute intersection. Aucune résidence ne sera acquise en raison de l'impact sonore du projet.

QC 37

Préciser si le nouveau tronçon de route pourrait engendrer des impacts particuliers l'hiver (modification du déneigement, création de nouveaux corridors de vent, perte de repères visuels lors de mauvaises conditions routières, etc.).

Le nouveau tronçon de route sera parallèle au tronçon actuel de sorte que l'exposition aux vents sera similaire. Il faut donc s'attendre à observer en hiver des conditions assez comparables. Actuellement, les difficultés rencontrées en période hivernale sont limitées aux tronçons en courbes de la route 132. La réalisation du projet, qui vise à éliminer ces courbes, améliorera par la même occasion les conditions générales de viabilité hivernale. D'autre part, le nouveau tracé permettra une réduction du nombre d'accès et une amélioration de ceux-ci, notamment au niveau des routes Grenier, Gionest et de l'Anse aux Canards. Le nouveau tronçon de route aura un meilleur profil et des voies de roulement et des accotements plus larges que la route 132 actuelle. L'ensemble de ces modifications amèneront une plus grande efficacité des activités de déneigement et contribueront à améliorer les conditions de visibilité et de roulement. Enfin, le nouveau tracé passera en majorité en milieu boisé, ce qui améliorera la visibilité des usagers lors des tempêtes de neige combinées à des vents forts.

QC 38 **Expliquer les affirmations du tableau 46 relatives à l'impact H-4 indiquant un rapprochement de l'emprise et un éloignement de la route.**

Dans ce secteur, la route sera en déblai. Même si la chaussée sera décalée quelque peu vers le nord par rapport à l'axe actuel, le MTQ aura besoin d'emprise supplémentaire du côté sud, pour l'aménagement du fossé. C'est pourquoi au site de la résidence numéro 382, l'emprise se rapproche de la résidence, mais pas la route.

QC 39 **Il n'est pas précisé dans le tableau 46 si la résidence H-20 doit être expropriée.**

La résidence H-20 sera acquise. La mention « expropriation » se trouve à la fin du 1^{er} paragraphe, à la ligne H-20 du tableau 46.

QC 40 **La liste des impacts sonores et des mesures d'atténuation prévues devrait être ajoutée au tableau 46.**

Tel que mentionné dans la réponse à la question QC 33 du MDDEP, les conditions du milieu ne sont pas favorables à l'implantation de murs ou de talus anti-bruit. Comme aucune mesure d'atténuation du bruit n'était applicable, les impacts sur le milieu sonore n'ont pas été précisés au tableau 46. Ils le sont toutefois au tableau 5.3 de l'annexe 5 et ils sont localisés sur la carte 13 de l'étude d'impact.

Il faut souligner que le climat sonore sera grandement amélioré par rapport à la situation actuelle sur la route 132, puisque les principales agglomérations résidentielles seront contournées. Notamment, le projet permettra de diminuer à 4 le nombre de logis situés dans une zone où le niveau de gêne sera fort, comparativement à 47 pour la situation de la route existante qui compte 154 résidences dans une bande de 300 m de part et d'autre de la nouvelle route 132 proposée. Le nombre de résidences situées dans la zone où le niveau de gêne est moyennement perturbé diminuera de 32, pour un total de 18. Le nombre de résidences situées dans la zone où le niveau de gêne est faiblement perturbé diminuera de 24, pour un total de 18 et le nombre de résidences localisées dans une zone acceptable augmentera de 91, pour un total de 106.

QC 41 **Préciser si les travaux nécessiteront du dynamitage. Le cas échéant, indiquer quelles sont les mesures prévues afin de prévenir l'exposition accidentelle des résidants au monoxyde de carbone.**

Oui, du dynamitage sera nécessaire sur certaines portions de la nouvelle route 132 à construire. Au chaînage 11 + 600, une butte de roc sera dynamitée en partie et d'autres petits secteurs nécessiteront également du dynamitage (aux chaînages approximatifs 10 + 300, 10 + 600, 11 + 000, 11 + 300, 11 + 900 et 13 + 700). Une étude géotechnique pour l'ensemble du tronçon à l'étude précisera la nature des sols en place au site de déblai et le degré de fragmentation du roc.

Concernant les normes de contrôle du taux de monoxyde de carbone dans les bâtiments lors du dynamitage, l'article 11.4.4.1.3 du cahier des charges et devis généraux (CCDG, 2007¹⁵) résume les normes à respecter :

«Pour les travaux à l'explosif effectués à proximité des bâtiments, l'entrepreneur doit, dans un premier temps, renseigner les occupants par voie de communiqué sur la nature des travaux à réaliser ainsi que sur les symptômes pouvant être ressentis (maux de tête, nausées, etc.), et sur les mesures à prendre advenant une infiltration, dans les bâtiments, des gaz engendrés par les tirs à l'explosif. Dans un deuxième temps, des détecteurs de monoxyde de carbone doivent être mis en place à proximité des drains de plancher au niveau du sous-sol des bâtiments qui sont situés à l'intérieur d'une zone de 50 m de largeur mesurée par rapport aux limites de l'aire de chaque sautage. Des mesures du taux de monoxyde de carbone doivent également être effectuées dans les réseaux d'égouts sanitaires et pluviaux lorsque les travaux à l'explosif sont effectués à l'intérieur des limites mentionnées précédemment. Tous les cas où une augmentation du taux de monoxyde de carbone a été mesurée doivent être consignés par écrit, et l'information transmise au surveillant ».

15. MTQ. 2007. *Cahier des charges et devis généraux (CCDG). Infrastructures routières – construction et réparation*. Les Publications du Québec. Note : mises à jour annuelles disponibles sur internet.

QC 42 **Prenez note que le MDDEP préconise un programme de suivi environnemental du climat sonore réalisé, un an, cinq ans et dix ans suivant la mise en service de l'infrastructure routière. Les secteurs visés pour lesquels des relevés sonores doivent être réalisés doivent correspondre aux stations de mesures du climat sonore identifiées dans l'étude d'impact.**

Un programme de suivi du climat sonore sera effectué après les travaux de construction et pendant l'exploitation du nouveau tronçon de route, soit 1 an et 5 ans après les travaux. Aucun suivi n'est prévu au-delà de cette période, mais le MTQ procédera à des relevés de circulation pour comparer les niveaux réels à ceux anticipés. Si les niveaux réels s'avèrent beaucoup plus élevés que ceux projetés dans l'étude d'impact, le MTQ procédera à des expertises complémentaires aux endroits qui pourraient présenter une problématique particulière (zones sensibles).

Un suivi sonore de type Leq 24 h sera réalisé au coin de la route de l'Anse aux Canards (4 route de l'Anse aux Canards) et au coin de la route Gionest (4 route Gionest). Ce programme de suivi sonore sera déposé au MDDEP lors de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Des détails à ce sujet sont fournis à la page 142, section 8.2.2 de l'étude d'impact.

2. QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU MPO

Commentaire 1

La pile du pont ainsi que l'enrochement proposé sont situés dans le seul marais salé de la rivière de l'Anse aux Canards. Celui-ci constitue un habitat de reproduction, d'alimentation et d'alevinage pour plusieurs espèces de poissons. Les ouvrages proposés causeraient une destruction par empiètement de plus de 50 % de la superficie de cet habitat, et ce, sans compter les superficies perturbées ou détériorées par la mise en place de batardeaux temporaires et la circulation de la machinerie lourde lors de la construction. Conséquemment, nous sommes d'avis que le choix de l'emplacement du nouveau pont doit être mieux justifié et surtout que d'autres options moins dommageables devraient être évaluées et envisagées.

L'annexe 2 présente huit autres options évaluées et la justification de l'option retenue. Notamment il est mentionné que, dans le tracé présenté lors de l'étude d'impact (option A), le pont passe au-dessus du marais et la culée est empiète dans celui-ci. Le coût de construction de cette option est de 2,40 M\$ et le montant global serait de 2,90 M\$ en incluant les coûts d'expropriation. Cette option comporte toutefois un empiètement total dans le marais de 1 625 m².

Parmi les quatre autres options avec un tracé surplombant le marais (options B, C, D et E), deux occasionnent des empiètements inférieurs à 1 100 m², soit les options C (610 m²) et E (1 075 m²). À noter qu'un écart d'environ 850 000 \$ sépare ces deux options, le coût global de l'option C étant de 3,65 M\$ comparativement à 2,80 M\$ pour l'option E. De plus, l'option C nécessiterait une pile dans le lit de la rivière.

Enfin, quatre autres options (options F, G, H et I) proposent un tracé qui est déplacé d'environ 50 m au sud (en aval), afin d'éviter le marais. Elles ne sont pas retenues en raison du déplacement de plus de résidences et des coûts.

Malgré l'écart de superficie empiétée, il est proposé de retenir l'option E pour le projet. Soulignons que les culées seraient aménagées en dehors de la LNHE et que le remblai de protection de la culée est serait responsable de la totalité de l'empiètement permanent.

Les réponses aux questions QC 14, QC 16, QC 18 (3^e par.), QC 19, QC 20 et QC 23, fournies au MDDEP, donnent également des détails sur les options étudiées.

Commentaire 2

Une partie de l'émissaire entre le lac Blanc et le lac Duguay passera sous la route ou à proximité. L'émissaire pourrait être utilisé comme fossé de drainage pour les eaux de ruissellement pouvant contenir des sels de déglçage. Ceci entraînerait la destruction complète de l'habitat dans l'émissaire et une détérioration potentielle de celui du lac Duguay. Nous vous prions de justifier ce choix et d'évaluer d'autres options.

L'annexe 3 présente le calcul des concentrations de sels prévues dans l'émissaire du lac Blanc et dans le lac Duguay. Dans le lac Blanc, une concentration moyenne printanière de 112 mg/l de chlorure de sodium a été évaluée pour l'aval de l'actuelle et de la future route 132 dans l'émissaire du lac Blanc. Cette valeur est très conservatrice et la valeur réelle serait plutôt de l'ordre de 46 mg/l. Une valeur de 112 mg/l de Cl demeure, par ailleurs, bien en deçà des seuils de toxicité chronique (230 mg/l) et aiguë (860 mg/l) établis par le MDDEP (2006) pour les chlorures. Une valeur de 46 mg/l de Cl est également bien en deçà des seuils proposés dans le Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie publié par environnement Canada (Indicateurs d'impact environnemental pour les sels de voirie à l'annexe a). Il n'y a donc pas d'impact notable appréhendé pour l'émissaire du lac Blanc. Par ailleurs, la concentration pourrait être de l'ordre de 48 mg/l au niveau de l'émissaire lorsqu'il se jette dans le lac Duguay. Il n'y a donc pas d'impact appréhendé à ce sujet (voir Q 5).

Q 1

Fournir la description des cours d'eau intermittents qui seront traversés ainsi que leur positionnement sur une carte.

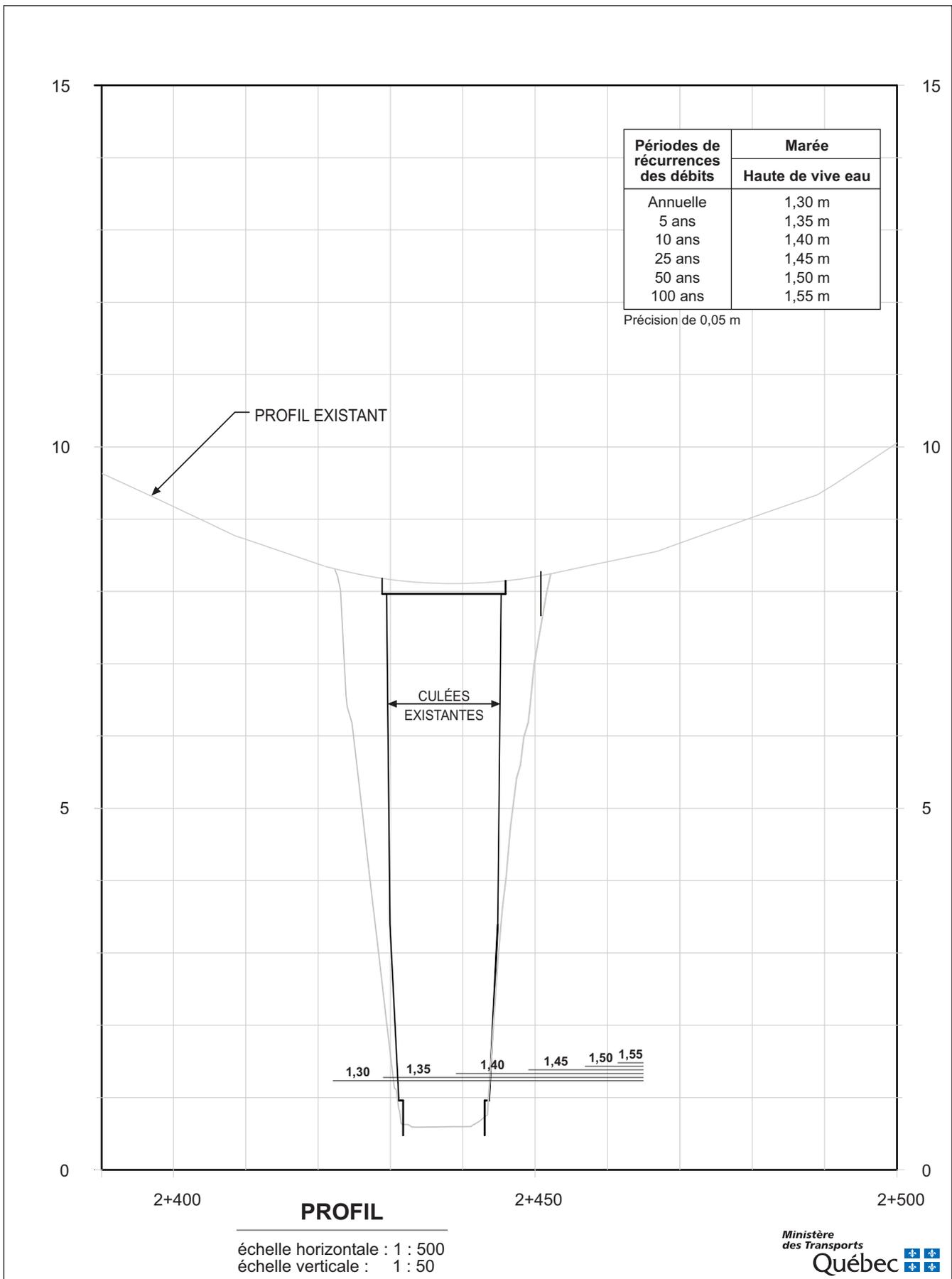
À l'exception de la rivière de l'Anse aux Canards et de l'émissaire du lac Blanc, il n'y a pas d'autres cours d'eau, intermittents ou non, qui seront traversés par la nouvelle route ou le réaménagement de l'ancienne.

Q 2

Le plan des divers aménagements (ponceaux de cours d'eau intermittents et non intermittents, pont à construire et à démolir) ainsi que les niveaux d'eau de récurrence 0-2 ans ou le niveau des PMSGM (pleines mers supérieures de grandes marées) notés sur les plans, devront être fournis.

Les plans des divers aménagements seront fournis lors des demandes d'autorisation pour leur réalisation. Ils ne sont pas complétés pour le moment.

Les niveaux d'eau sont disponibles pour le pont projeté (figure 2 de la réponse à la question QC 14 du MDDEP) et l'ancien pont (figure 3). Toutefois, ce sont uniquement les niveaux à une récurrence de 5 ans qui sont disponibles. Ils sont plus conservateurs que les niveaux de 2 ans, mais du même ordre de grandeur en raison de la précision des calculs.



Q00500

Figure 3 Vue en coupe de la section de la rivière de l'Anse-aux-Canards au droit du pont actuel.

Q 3 La description de tous les travaux sous le niveau d'eau de récurrence 0-2 ans ou sous le niveau des PMSGM dans le cas de la rivière de l'Anse aux Canards, devra être fournie en détail. Ceci inclus la mise en place de batardeaux, les remblais, la circulation de la machinerie, le déboisement, la récupération des matériaux de démolition, l'installation des ponceaux, etc.

1. Nouveau pont de la rivière de l'Anse aux Canards

Au départ, il est important de mentionner que la description suivante des travaux ne représente qu'un scénario de construction possible pour la mise en place d'un pont d'envergure similaire et dans un milieu comparable. Il revient à l'entrepreneur qui soumissionne de choisir ses méthodes en tenant compte des contraintes qui lui seront imposées dans les documents d'appels d'offres (protection des rives et du marais, période de réalisation, méthode de récupération des débris, etc.).

1.1. Déboisement

Un déboisement sera requis sur les deux rives. La superficie totale est d'environ 2,2 ha, mais il sera effectué à l'extérieur du niveau de récurrence 2 ans (LNHE).

1.2. Méthode de construction des fondations

L'aménagement du pont selon l'option retenue nécessitera la construction de 2 culées qui seront aménagées hors de la LNHE. Toutefois, le remblai de perré (300-600 mm) de la culée est causera un empiètement permanent d'environ 850 m². Il pourrait ne pas y avoir d'empiètement temporaire ni de batardeau car les travaux pourraient se faire au sec, hors des saisons de crues alors que le marais est asséché, et à partir de la rive, donc sans passer par la rivière ou par le marais. C'est, en effet, un type de marais qui n'est que rarement inondé au flot, probablement seulement par les marées de vive-eau ou de vive-eau d'équinoxe, ainsi que par les crues printanières ou les crues de pluies estivales soudaines. Seul le chenal qui passe en son centre pourrait être en eau lors des travaux, mais la portion qui serait touchée est déjà incluse dans les pertes permanentes. Toutefois, un empiètement temporaire potentiel maximal de 225 m² (pire scénario) pourrait survenir si un accès pour la machinerie est aménagé en rive nord.

Il est important de préciser que les dimensions des remblais sont préliminaires et que les dimensions définitives ne seront connues que lors de la production des plans et devis finaux. Cependant, les différences, le cas échéant, ne devraient pas invalider les informations données dans le présent document.

1.3. Méthode de construction du tablier

Puisque les travées seront longues, le tablier sera constitué d'une dalle de béton sur poutres. L'installation des poutres consiste à les déposer à partir des culées situées à chaque extrémité du pont, sans passer par la rivière. Un tablier temporaire, installée à l'aide d'une grue, est une option possible pour faciliter l'aménagement. Comme pour les poutres, la construction de la dalle sur poutre, des glissières, de la membrane d'étanchéité et le pavage sont des étapes qui ne demandent aucune intervention directe dans l'eau ou sur les berges.

1.4. Aire d'entreposage et équipements temporaires

Il faudra une surface d'environ 2 100 m² pour l'entreposage de la machinerie et des matériaux ainsi que pour les équipements temporaires. Cette surface sera répartie comme suit :

1. Environ 300 m² pour accueillir trois roulottes de chantier :

- 1 pour l'administration et les surveillants;
- 1 pour les employés de l'entrepreneur;
- 1 pour le sous-traitant.

Il est à noter que les roulottes ont 4 m de largeur par 20 m de longueur. Des toilettes chimiques seront également installées sur le site. Des distributeurs d'eau potable (fontaine) seront également placés dans les roulottes.

2. Environ 500 m² pour environ 15 cases de stationnement.

3. Environ 1 000 m² pour la machinerie.

4. Environ 300 m² pour l'entreposage des matériaux, car une partie de ceux-ci pourront être entreposés sur la nouvelle route.

La responsabilité d'identifier les sites d'entreposage requis revient à l'entrepreneur. Ce dernier devra cependant tenir compte des exigences du devis et des lois en vigueur, lors de la négociation d'ententes avec les propriétaires pour obtenir des droits de disposition. La protection des sites sensibles est de la responsabilité de la municipalité et du MTQ. L'entrepreneur devra respecter les clauses au devis faisant références aux contraintes touchant les limites d'entreposage.

1.5. Phases des travaux et gestion de la circulation

Afin de maintenir la circulation sur la route 132 durant la construction, un scénario prévisible serait de réaliser les travaux selon la séquence suivante :

- construction des approches avec des raccordements temporaires à angle avec la route existante à l'ouest et à l'est du pont. Ainsi, la circulation sera maintenue sur la route actuelle;

- *installation des 2 culées et des remblais pour relier le tout aux approches;*
- *installation du tablier du pont. Lorsque le pont sera complété, la circulation sera transférée sur celui-ci afin de pouvoir démolir l'ancien pont. Lors des travaux de raccordement à la nouvelle route, la circulation sera assurée par des signaleurs considérant la durée réduite des interventions;*
- *démolition de l'ancien pont;*
- *réalisation des travaux d'aménagements paysagers aux deux sites (nouveau et ancien ponts).*

2. Ancien pont de la rivière de l'Anse aux Canards

Précisons encore que la description suivante des travaux ne représente qu'un scénario probable pour la démolition du pont. Il revient à l'entrepreneur qui soumissionne de choisir ces méthodes en tenant compte des contraintes qui lui seront imposées dans les documents d'appels d'offres (protection des rives et du marais, période de réalisation, disposition des résidus de revêtement bitumineux, de béton et armature, disposition de rebuts naturels, etc.).

Plusieurs détails sont livrés dans la réponse à la question QC 19 du MDDEP. Les autres points sont les suivants.

2.1. Disposition des débris

Dans la mesure du possible, les débris devront être recyclés ou réutilisés. Toutefois, si ces options s'avèrent impossibles, les résidus d'asphaltage et les débris de béton, d'armature, etc. seront transportés dans un site autorisé par le MDDEP.

Selon la nature des sols et des remblais qui seront enlevés pour reprofiler la rive de manière naturelle, deux options sont possibles pour en disposer. Une évaluation (consultation des banques de données sur les sols contaminés et des informations de la municipalité) sera d'abord réalisée afin de connaître l'utilisation du territoire et la possibilité d'y retrouver des sols contaminés. Une caractérisation de la phase 1 pourra être réalisée advenant qu'un ou plusieurs sites soient susceptibles d'avoir des sols contaminés. Des sondages préliminaires pourront avoir lieu afin de donner une évaluation sommaire du potentiel de contamination. Une vérification sera également faite lors des travaux d'excavation afin de détecter des odeurs et des indices attestant la présence d'hydrocarbures ou d'autres matières contaminées.

S'ils présentent un niveau de contamination faible (A, A-B), en regard des critères de qualité de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDEP, ils

pourront être utilisés comme remblai pour d'autres travaux sur cette route. Si les sols s'avéraient trop contaminés (> B), ils seront traités ou disposés selon les règlements en vigueur au MDDEP, et ce, selon leur degré de contamination.

2.2. Aire d'entreposage

Les approches de l'ancien pont, au-delà des accès aux résidences privées, seront fermées au public et serviront pour l'entreposage des matériaux et de la machinerie.

2.3. Gestion de la circulation

Voir les sections 1.5 et 2.2 de cette réponse.

3. Ponceaux pour l'émissaire du lac Blanc

Les détails requis sont livrés dans les réponses aux questions QC 17 et QC 19 du MDDEP.

Q 4 De quelle façon le MTQ entend-il effectuer la remise en état des lieux (plaine inondable, rives, etc.) à proximité du pont actuel qui sera démolé et du nouveau pont qui sera construit?

Voir la réponse à la question QC 19 du MDDEP.

Q 5 Selon les informations fournies dans l'étude d'impact, l'émissaire du lac Blanc se déverse dans le lac Duguay et celui-ci pourrait servir de ruisseau de drainage. Quels seront les impacts des sels de déglacage sur l'habitat du poisson dans l'émissaire et dans le lac Duguay?

L'annexe 3 présente le calcul des concentrations de sels prévues dans l'émissaire du lac Blanc et dans le lac Duguay. Dans le lac Blanc, une concentration moyenne printanière de 112 mg/l de chlorure de sodium a été évaluée pour l'aval de l'actuelle et de la future route 132 dans l'émissaire du lac Blanc. Cette valeur est très conservatrice et la valeur réelle serait plutôt de l'ordre de 46 mg/l. Une valeur de 112 mg/l de Cl demeure, par ailleurs, bien en deçà des seuils de toxicité chronique (230 mg/l) et aiguë (860 mg/l) établis par le MDDEP (2006)¹⁶ pour les chlorures. Une valeur de 46 mg/l de Cl est également bien en deçà des seuils proposés dans le Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie publié par environnement

16 MDDEP. 2006. Critères de qualité de l'eau de surface au Québec. Mise à jour mai 2006. Site internet : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/critere_c3.htm

Canada (Indicateurs d'impact environnemental pour les sels de voirie à l'annexe a). Il n'y a donc pas d'impact notable appréhendé pour l'émissaire du lac Blanc. Par ailleurs, la concentration pourrait être de l'ordre de 48 mg/l au niveau de l'émissaire lorsqu'il se jette dans le lac Duguay. Il n'y a donc pas d'impact appréhendé à ce sujet.

Q 6 Décrire les pertes d'habitats du poisson anticipées (destruction, détérioration, perturbation) au site des traversées de cours d'eau et localiser sur une carte à l'échelle. Entre autres, prévoir les empiètements par remblais dans la plaine inondable (0-2 ans ou PMSGM), les perrés de protection des culées et piles, ou toute autre structure dans l'habitat du poisson.

Une évaluation précise de ces superficies ne pourra être faite que lors de la réalisation des plans finaux qui seront déposés lors des demandes d'autorisation des travaux. Au préalable, les réponses aux questions QC 17 et QC 18 du MDDEP et l'annexe 2 fournissent des éléments de réponse.

En première analyse, les superficies touchées par les travaux en rivière, à l'intérieur de la limite de récurrence de 2 ans (LNHE) sont :

- une perte permanente d'environ 850 m² dans le marais maritime pour la culée est du nouveau pont de la rivière de l'Anse aux Canards (carte A2.1 de l'annexe 2);
- une perte temporaire potentielle d'environ 225 m² dans le marais maritime pour l'accès de la machinerie par le côté nord de la culée est du nouveau pont de la rivière de l'Anse aux Canards (carte A2.1 de l'annexe 2). Cette perte correspond à un empiètement temporaire potentiel (pire scénario) qui pourrait être évité ou réduit lors de la conception des plans et devis finaux;
- une perte permanente d'environ 360 m² dans l'émissaire du lac Blanc pour les ponceaux et la section transitant dans le fossé pour les deux routes (ancienne et nouvelle 132) (carte 3 de la réponse à la question QC 17 et réponse à la question QC 18 du MDDEP). Ces habitats sont toutefois inaccessibles pour le poisson et ne devraient pas être à compenser;
- une perte temporaire dont la superficie reste à déterminer pour l'enlèvement de l'ancien pont de la rivière de l'Anse aux Canards. En effet, il n'est pas encore établi si un batardeau ou une digue seront requis pour effectuer les travaux;
- un gain permanent d'environ 170 m² pour l'enlèvement des culées de l'ancien pont de la rivière de l'Anse aux Canards (réponses aux questions QC 15 et QC 18 du MDDEP).

Toutes ces superficies seront validées à l'étape des plans et devis définitifs.