



**Transports**  
**Québec** 



## MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

Aménagement d'un chemin d'accès temporaire  
en bordure du fleuve Saint-Laurent pour  
la réfection de l'approche sud du pont Lavolette  
sur le territoire de la MRC de Bécancour

Étude d'impact sur l'environnement déposée  
au ministère du Développement durable,  
de l'Environnement et des Parcs du Québec

### Résumé

Par

**Teknika HBA inc.**

150, rue de Vimy  
Sherbrooke (Québec) J1J 3M7  
Téléphone : 819-562-3871  
Télécopie : 819-563-3850

Septembre 2006



TEKNIKA HBA



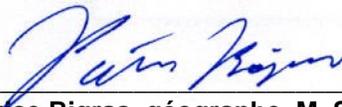
# MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

## Aménagement d'un chemin d'accès temporaire en bordure du fleuve Saint-Laurent pour la réfection de l'approche sud du pont Laviolette sur le territoire de la MRC de Bécancour

### Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec

#### Résumé

préparé par



---

Patrice Bigras, géographe, M. Sc.  
Chargé de projet

#### Teknika HBA inc.

150, rue de Vimy  
Sherbrooke (Québec) J1J 3M7  
Téléphone : 819 562-3871  
Télécopie : 819 563-3850

Le 22 septembre 2006

Dossier : MTTG-137



---

## Équipe de réalisation

### Ministère des Transports du Québec

**Chargé de projet :** Pierre Bourget, ingénieur (jusqu'en mai 2006)  
Jean Douville, ingénieur (après mai 2006)

**Membres du comité  
de supervision :**

Claude Boisvert, responsable en environnement  
Jean Douville, ingénieur  
Jean-François Saulnier, ingénieur (jusqu'au 26 mai 2006)  
Mario Bergeron, ingénieur (jusqu'au 26 mai 2006)  
Claude Tremblay, ingénieur (jusqu'au 12 mai 2006)  
Marcel Carpentier, ingénieur (après le 12 mai 2006)

**Spécialiste :** Désirée-Emmanuelle Duchaine, archéologue

### Teknika HBA inc.

**Chargé de projet :** Patrice Bigras, géographe, M. Sc.

**Spécialistes :** Pierre Arnoux, géographe et urbaniste, M. Urb.  
Daniel Bossé, géographe-cartographe  
Chantal Bouchard, biologiste, M. Sc.  
Daniel Breault, architecte-paysagiste  
Caroline Gravel, ingénieure civile (hydraulique)  
Benoît Houde, ingénieur forestier  
Marthe Robitaille, biologiste, M. Env.  
Ghislain Verreault, biologiste

**Auxiliaire technique :** François Lambert, technicien en écologie



---

# Table des matières

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Mise en contexte du projet.....</b>	<b>3</b>
1.1 Contexte et raison d'être du projet .....	3
1.2 Solutions de rechange au projet et comparaison de variantes.....	9
1.3 Aménagements et projets connexes .....	10
<b>2 Description du milieu.....</b>	<b>11</b>
2.1 Délimitation de la zone d'étude et démarche .....	11
2.2 Milieu physique.....	11
2.3 Milieu biologique.....	15
2.3.1 Végétation terrestre, riveraine et aquatique.....	15
2.3.2 Espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées .....	16
2.3.3 Mammifères .....	16
2.3.4 Herpétofaune .....	17
2.3.5 Ichtyofaune .....	17
2.3.6 Avifaune.....	18
2.3.7 Espèces animales menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées .....	19
2.4 Milieu humain .....	19
2.4.1 Cadre administratif et tenure des terres .....	19
2.4.2 Caractéristiques socioéconomiques .....	19
2.4.3 Planification du territoire .....	20
2.4.4 Utilisation du sol.....	23
2.4.5 Infrastructure et équipement.....	24
2.4.6 Archéologie.....	25
2.5 Paysage .....	25
<b>3 Relations avec le milieu.....</b>	<b>27</b>
<b>4 Description du projet et mesures générales de protection de l'environnement.....</b>	<b>29</b>
4.1 Caractéristiques techniques du projet .....	29
4.2 Travaux de construction .....	30
4.3 Calendrier des travaux .....	31
4.4 Mesures générales de protection de l'environnement.....	33

<b>5</b>	<b>Évaluation des impacts et mesures d'atténuation.....</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>Plan des mesures d'urgence .....</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>Surveillance et suivi environnementaux.....</b>	<b>49</b>
7.1	Surveillance environnementale des travaux.....	49
7.2	Suivi environnemental .....	50

## Annexes

### A Dossier photographique

### B Description du projet de compensation pour l'habitat du poisson et avis du MRNF et du comité ZIP Les Deux Rives

## Liste des tableaux

Tableau 1	Comparaison des variantes	9
Tableau 2	Communautés végétales observées dans la zone d'étude	15
Tableau 3	Description et évaluation des impacts	38

## Liste des figures

Figure 1	Localisation du pont Laviolette	5
Figure 2	Localisation du chemin d'accès temporaire	7
Figure 3	Inventaire du milieu naturel	13
Figure 4	Inventaire du milieu humain	21

---

## Introduction

Le ministère des Transports du Québec (MTQ) a entrepris en 2005 d'importants travaux de réfection du pont Laviolette, car, après plus de 37 années d'existence, celui-ci a un urgent besoin de réparations pour demeurer sécuritaire pour les usagers et assurer sa pérennité. De façon sommaire, ces travaux consistent à réparer et à remplacer la dalle de béton du tablier ainsi qu'à poser un muret central et des glissières extérieures. Trois enjeux sont associés à l'exécution de ces travaux de réfection majeurs : 1) assurer la durabilité et la pérennité de l'ouvrage; 2) minimiser l'impact sur la circulation en maintenant ouvertes durant toute la période des travaux quatre voies de circulation le jour et deux voies la nuit; et 3) exécuter les travaux dans des délais et à un coût raisonnables.

Considérant ces enjeux, l'exécution des travaux le long de l'approche sud du pont Laviolette nécessite l'aménagement d'un chemin d'accès temporaire sur le lit du fleuve Saint-Laurent, de part et d'autre de l'axe du pont, en vue de permettre la circulation des grues de forte capacité nécessaires à la pose d'éléments préfabriqués. L'aménagement de ce chemin d'accès temporaire exige des travaux de remblayage sur plus de 300 m de longueur ou 5 000 m<sup>2</sup> de superficie sur le lit du fleuve, ce qui rend ainsi ce projet assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, en vertu du paragraphe b de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9).



---

# 1 Mise en contexte du projet

## 1.1 Contexte et raison d'être du projet

Les **liaisons dans le corridor routier nord-sud** figurent au nombre des faiblesses du système de transport routier régional indiquées dans le Plan de transport du Centre-du-Québec, notamment la traversée du fleuve Saint-Laurent en empruntant le pont Laviolette. En plus de constituer le lien physique entre les régions de la Mauricie et du Centre-du-Québec, ce pont a une portée suprarégionale puisqu'il est le seul lien routier entre les deux rives du fleuve Saint-Laurent entre Québec et Montréal (figure 1). Au fil des ans, le pont Laviolette est devenu un élément important du réseau routier, en permettant de relier les autoroutes 20 et 30 à l'autoroute 40 par l'autoroute 55. Grâce à cette structure supportant quatre voies de circulation contiguës, 32 000 véhicules circulent quotidiennement d'une rive à l'autre. Le pont Laviolette favorise également le développement du parc industriel de la ville de Bécancour, où travaillent plus de 2 700 personnes.

Certaines situations survenant sur le pont Laviolette peuvent forcer le Ministère ou la Sûreté du Québec à procéder à une fermeture complète ou partielle des voies de circulation. Le niveau de service sur le pont est qualifié de stable (niveau C), c'est-à-dire que les conditions sont satisfaisantes, mais qu'un événement mineur, à l'heure de pointe, comme un léger accrochage ou un véhicule en panne, peut causer des files d'attente et des retards et peut même, à l'occasion, provoquer d'autres incidents. Le pont est donc un lien vulnérable puisque aucune autre option n'existe, à moins de faire un long détour par Québec (plus de deux heures) ou par la traverse maritime située entre Sorel et Saint-Ignace-de-Loyola (plus de deux heures).

Fort de ce constat, le Ministère s'est engagé conformément à son plan de transport à améliorer la qualité des liaisons entre la région du Centre-du-Québec et les régions dans l'axe nord-sud. Les travaux nécessaires à cette amélioration ont été divisés en trois phases :

Les **travaux de la phase 1** ont été exécutés en 2005 et avaient pour objet la réfection de la partie centrale du pont, sous la structure métallique. Les voies de circulation du pont ont pu être utilisées pour accéder à la zone des travaux et acheminer l'équipement et les matériaux nécessaires.

Les **travaux de la phase 2** ont débuté en 2006 pour assurer le remplacement complet de la dalle à l'approche nord du pont, sur une distance de 641 m. En raison de diverses contraintes technico-économiques, le remplacement de la dalle ne peut s'effectuer à même la surface de roulement du pont et nécessite l'aménagement, sur le lit du fleuve Saint-Laurent, de deux chemins d'accès temporaires de part et d'autre de l'axe du pont, pour permettre la circulation des grues et la pose d'éléments préfabriqués.

Exécutés en 2007, les **travaux de la phase 3**, objet de la présente étude d'impact, viendront achever la réfection du pont Laviolette en se concentrant cette fois sur l'approche sud, dont la longueur atteint 686 m. Les travaux nécessaires comprennent les activités suivantes :

- le remplacement de la dalle du tablier entre les piles S5 et S21 par la pose d'éléments préfabriqués, pour les systèmes structuraux suivants :
  - piles S5 à S10 : travées à poutres maîtresses métalliques à âme pleine;
  - piles S10 à S21 : travées à poutres préfabriquées en béton précontraint (ces deux systèmes sont visibles sur la photographie 3 à l'annexe A);
- la pose du muret central en béton;
- le remplacement des glissières extérieures;
- l'installation d'un nouveau système d'éclairage;
- la réparation des piles;
- le remplacement des joints de dilatation.

Le concept retenu pour le remplacement de la dalle du tablier entre les piles S5 et S10 repose sur l'emploi de panneaux préfabriqués (100) constitués de dalles nervurées de grande dimension, conçus pour être érigés à l'aide de grues positionnées au sol, ce qui nécessitera 25 nuits. Entre les piles S10 et S21, certaines poutres en béton préfabriqué présentent des signes de détérioration à leurs extrémités. Les poutres existantes seront donc démolies, tandis que le tablier existant sera remplacé par des panneaux préfabriqués, ce qui nécessitera l'utilisation de deux grues d'une capacité d'au moins 300 t.

Compte tenu de leur localisation, les travaux de remplacement de la dalle du tablier de l'approche sud du pont requièrent l'aménagement d'un chemin d'accès temporaire (jusqu'à la hauteur de la pile S5), constitué d'un coussin de pierre de 1 à 2 m d'épaisseur, sur le lit du fleuve Saint-Laurent, sous la ligne des hautes eaux printanières moyennes de 6,02 m, pour permettre la circulation de grues de forte capacité (figure 2).

Seuls les travaux liés à la construction et à l'enlèvement du chemin d'accès temporaire font l'objet de la présente étude d'impact sur l'environnement; tous les travaux rattachés précisément à la réfection du pont Laviolette, non assujettis à l'article 31.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement, sont de fait exclus de la portée du projet.

Page impaire réservée pour

**Figure 1 Localisation du pont Laviolette**



Page impaire réservée pour

**Figure 2 Localisation du chemin d'accès temporaire**



## 1.2 Solutions de rechange au projet et comparaison de variantes

Pour le système structural compris entre les piles S10 et S21, le poids des éléments à mettre en place commande obligatoirement l'utilisation de grues positionnées au sol. Toutefois, entre les piles S5 et S10, une variante qui consiste à installer des panneaux préfabriqués conçus pour être érigés à partir du tablier du pont a été étudiée. Cette variante permettrait ainsi d'éviter la construction d'un chemin d'accès temporaire (tableau 1).

**Tableau 1 Comparaison des variantes**

Critère	Variante avec chemin de grues au sol	Variante avec grues sur le tablier
<b>Aspect technique</b>		
Travaux préparatoires sous le tablier du pont	Facilement exécutés à l'aide de grues positionnées au sol	Difficiles; cela augmente la durée du chantier d'environ 4 semaines
Nombre de panneaux de tablier à poser	100	300; cela augmente la durée du chantier d'environ 5 semaines en considérant 2 équipes
Grue	1 grue de 300 t au sol	2 grues de 40 t sur le tablier
Coordination des travaux	Plus facile, 1 seule équipe utilisant 1 grue au sol	Plus complexe, 2 équipes qui se partagent 2 grues devant effectuer de nombreux déplacements; risques accrus de retard
Durabilité	Optimale	Réduite; la circulation automobile causera des vibrations qui influenceront sur la qualité et la durabilité des joints longitudinaux effectués au cours des travaux de post-tension transversale
Échéancier	À l'intérieur de 1 an	Durée des travaux augmentée d'au moins 9 semaines; risques accrus de retard; travaux échelonnés sur 2 ans
<b>Aspect environnemental</b>		
Remblayage temporaire sur le lit du fleuve	18 000 m <sup>2</sup> (y compris 2 800 m <sup>2</sup> entre les piles S10 et S11)	Aucun (à l'exception d'une superficie d'environ 2 800 m <sup>2</sup> entre les piles S10 et S11)
Modification des conditions hydrodynamiques	Minime et temporaire si les travaux sont effectués en dehors de la crue printanière	Aucune
Perturbation de l'habitat du poisson	Minime et temporaire si les travaux sont effectués de la mi-juin à la mi-décembre	Aucune
<b>Aspect social</b>		
Maintien de la circulation	Conforme aux objectifs fixés	Non conforme aux objectifs fixés; circulation des véhicules lourds interdite au cours des travaux de post-tension transversale
Conditions de circulation	Entraves à la circulation de même nature et de durée identique à celles des travaux de la phase 2	Entraves à la circulation plus longues en raison d'un échéancier de construction plus long; risques accrus de fermeture prolongée le matin
<b>Aspect économique</b>		
Coût différentiel de construction <sup>1</sup>	1 449 240 \$	8 472 750 \$

1- Le coût identique pour les deux variantes n'a pas été pris en compte.

À l'exception des aspects environnementaux, pour lesquels les impacts appréhendés demeurent dans tous les cas temporaires, d'une importance jugée faible et faciles à atténuer, tel que le démontre l'étude d'impact, tous les critères de comparaison envisagés militent en faveur de la variante avec chemin de grues au sol.

### **1.3 Aménagements et projets connexes**

En plus des travaux de réfection majeurs du pont Laviolette, le Ministère projette l'aménagement d'une ligne électrique à 25 kV entre le boulevard Bécancour et la pile S5 dans la municipalité de Bécancour. À partir du point de raccordement avec le réseau actuel de distribution électrique le long du boulevard Bécancour, la ligne projetée sera du type aérien, sur poteau de bois, jusqu'à la hauteur de la pile S10. Le tracé de la ligne, parallèle au pont, sera éloigné de ce dernier d'environ 50 m. Pour la partie entre les piles S10 et S5, le Ministère envisage plutôt l'installation d'un câble Teck souterrain, enfoui directement dans une tranchée longeant la bordure sud-ouest du chemin d'accès existant, et cela, afin d'éviter les problèmes de mouvement des glaces et de minimiser l'impact visuel.

Par ailleurs, les travaux compensatoires pour les pertes subies d'habitat du poisson à la suite des travaux effectués en 1998 (construction d'un chemin d'accès par remblayage sous le pont Laviolette dans le secteur de Bécancour) seront inclus dans le présent projet de réfection majeure du pont Laviolette (annexe B). Il pourra en résulter une meilleure harmonisation des travaux associés à ces deux projets.

---

## 2 Description du milieu

### 2.1 Délimitation de la zone d'étude et démarche

Les limites de la zone d'étude ont été établies de manière à pouvoir circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects du projet sur l'environnement tout en considérant l'ampleur relativement restreinte des travaux prévus. Cette zone couvre une bande de terrain de 400 m de largeur, centrée sur l'axe du pont Laviolette, et de 1 200 m de longueur (figure 3). Dans certains cas, elle a été élargie pour traiter précisément d'éléments environnementaux particuliers.

Les informations recueillies ont été validées et complétées par des inventaires sur le terrain réalisés au cours de l'été 2005. Les éléments les plus pertinents de la zone d'étude ont été cartographiés à l'échelle de 1 : 5 000 sur diverses cartes insérées au fil du texte. Le dossier photographique du site, mis au point lors de l'inventaire, est présenté à l'annexe A.

### 2.2 Milieu physique

La région de Bécancour appartient à la province géologique des basses-terres du Saint-Laurent. Aucun affleurement rocheux n'est visible dans la zone d'étude, les roches étant recouvertes d'une épaisse couche de sédiments meubles laissés par la mer de Champlain et par la sédimentation fluviale plus récente. La profondeur du roc par rapport à la surface varie de 37 à 45 m.

Le relief de la rive sud du Saint-Laurent est caractérisé par une pente très douce qui s'incline vers le fleuve. Sauf exception, comme en bordure des fossés de lignes, les pentes que l'on trouve dans ce secteur demeurent inférieures à 1 %. Cette faible inclinaison a notamment favorisé le développement d'un large estran s'étendant sur plus de 350 m vers le centre du fleuve, soit jusqu'aux environs de la pile S5 (voir les photos 4 et 5 dans l'annexe A).

En période de basses eaux, les sédiments accumulés sont partiellement exondés et une végétation aquatique s'y développe. La manipulation ou la gestion de ces sédiments devra être soumise à des mesures particulières de protection de l'environnement, principalement en raison du niveau de contamination en plomb, qui excède le seuil d'effets mineurs (SEM), et en BPC, qui dépasse le seuil d'effets néfastes (SEN).

Le débit moyen mensuel du fleuve Saint-Laurent est évalué à 10 820 m<sup>3</sup>/s à l'emplacement de Port-Saint-François. Le régime hydrologique du fleuve est caractérisé par des fluctuations saisonnières importantes, où l'apport des cours d'eau tributaires influence particulièrement la dynamique du fleuve. Certains cours d'eau tributaires, comme les rivières Saint-Maurice et

Bécancour, sont caractérisés par des débits journaliers de crue qui peuvent être jusqu'à 500 fois supérieurs aux valeurs de débits enregistrées durant l'étiage.

L'autre facteur qui domine le régime hydrologique est la marée. Les marées enregistrées dans l'estuaire fluvial sont du type semi-diurne, c'est-à-dire qu'elles présentent deux cycles de marée complets par jour lunaire (deux pleines mers et deux basses mers). À Trois-Rivières, le marnage maximal des grandes marées atteint 0,3 m. La durée de la marée montante est d'environ 2 heures, tandis que celle de la marée descendante atteint 10 heures.

La délimitation officielle des zones inondables 0-20 ans et 20-100 ans est indiquée sur la figure 3. Plus précisément, les cotes d'inondation au pont Laviolette sont, selon les données du Centre d'expertise hydrique du Québec, les suivantes :

- élévation de la ligne naturelle des hautes eaux (récurrence d'environ 2 ans) : 6,0 m;
- élévation de la ligne des hautes eaux printanières moyennes : 6,02 m;
- élévation de la limite de la zone inondable de récurrence 20 ans : 6,99 m;
- élévation de la limite de la zone inondable de récurrence 100 ans : 7,35 m.

C'est en avril que le niveau d'eau du fleuve est généralement le plus élevé et en septembre qu'il est le plus bas. Durant la même période, les niveaux d'eau journaliers minimal et maximal observés sont respectivement de 2,69 m et de 7,48 m. Le nombre moyen de jours par année où la surface du chemin d'accès actuel à la pile S5 est inondée (élévation moyenne d'approximativement 5 m) est d'environ 34. Pour la partie supérieure de l'estran naturel entre les piles S6 et S9, dont l'élévation moyenne est de 3,5 à 4,0 m, celui-ci varie d'au moins 191 à 314 jours.

La rivière Marguerite vient se déverser dans le fleuve à environ 500 m en amont du pont Laviolette. Par ailleurs, quelques fossés de lignes, d'origine agricole, sont présents du côté nord du pont.

Le chenal de navigation du fleuve Saint-Laurent demeure libre de glace tout au long de l'année, tant en raison de la vitesse des courants que des actions de déglçage effectuées par l'aéroglysseur de la Garde côtière canadienne. Toutefois, la glace de rive s'étend en hiver sur toute la largeur de l'estran et celle-ci ne se désagrège habituellement qu'au dégel printanier, au moment de la crue des eaux.

Page impaire réservée pour la

**Figure 3 Inventaire du milieu naturel**



## 2.3 Milieu biologique

### 2.3.1 Végétation terrestre, riveraine et aquatique

La zone d'étude fait partie de l'unité de paysage régional de Nicolet située dans la région écologique de la plaine du Saint-Laurent. L'occupation dominante le long de la frange riveraine du fleuve Saint-Laurent est agricole. La zone d'étude s'inscrit dans une zone périurbaine où le réseau routier est présent; on y décèle également les traces d'anciennes activités agricoles. De façon générale, les rives du fleuve sont relativement naturelles dans la zone d'étude, au moins sur une bande d'environ 15 m de rive, en excluant le secteur central où le pont Lavolette et les remblais associés à cette structure contribuent à l'apparition d'espèces végétales caractéristiques de milieux perturbés. La zone à l'étude est constituée de 10 communautés végétales distinctes délimitées sur la figure 3 et décrites au tableau 2.

**Tableau 2 Communautés végétales observées dans la zone d'étude**

Communautés végétales	Espèces dominantes	Espèces sous-dominantes
1 – Marais à scirpes	Scirpe aigu Scirpe vigoureux Scirpe d'Amérique	Typha à feuilles étroites Pontédérie cordée Rubanier à fruits verts Sagittaire dressée
2 – Herbaçaie riveraine	Poacées Phalaris roseau	Renouée à feuilles de Patience Brome inerme Élyme de Virginie
3 – Érablière argentée	Érable argenté Saulé noir	Frêne de Pennsylvanie Érable rouge Érable à Giguère
4 – Frênaie	Frêne de Pennsylvanie Érable rouge	Érable argenté Saulé sp.
5 – Peupleraie à frênes	Peuplier deltoïde Frêne de Pennsylvanie	Vigne des rivages Framboisier
6 – Friche	Poacées Chiendent Dactyle pelotonné	Aulne rugueux Saulé sp.
7 – Peupleraie	Peuplier deltoïde Peuplier faux-tremble	Frêne de Pennsylvanie
8 – Plantation d'épinettes	Épinette blanche	
9 – Plantation de mélèzes	Mélèze laricin	
10 – Marais de la rivière Marguerite	Roseau commun Typha à feuilles larges	Dactyle pelotonné Phalaris roseau

Les milieux riverains du fleuve Saint-Laurent sont très diversifiés et abritent des espèces végétales et animales particulières à ce type de milieu. Ainsi, le marais à scirpes, l'herbaçaie riveraine, l'érablière argentée et la frênaie s'avèrent extrêmement importants pour le maintien de la biodiversité et la santé du fleuve.

Outre qu'il abrite une grande diversité d'espèces végétales et animales, le marais à scirpes joue un rôle important d'abri pour différentes espèces animales, de lieu de reproduction pour les poissons et oiseaux aquatiques ainsi que de lieu d'alimentation pour un grand nombre d'espèces animales. Par ailleurs, les marais à scirpes sont, jusqu'à un certain point, de petites usines de filtration des eaux du fleuve Saint-Laurent. Le marais à scirpes, l'érablière argentée et la frênaie jouent également un rôle de zone tampon en période de crues, retenant de grandes quantités d'eau, ce qui permet d'éviter l'inondation d'autres secteurs riverains urbanisés sensibles.

Le marais de la rivière Marguerite a été aménagé à l'automne 1999 par Canards Illimités Canada dans le but de créer et de protéger un habitat de qualité pour plusieurs espèces fauniques des milieux humides. Mesurant environ 8 ha, ce marais a été conçu à partir d'une friche herbacée où le phalaris roseau et le saule dominaient. Après l'inondation du marais par la construction d'une digue périphérique, plusieurs arbres sont morts. Ils peuvent maintenant servir de site d'alimentation ou d'abri pour un grand nombre d'espèces d'oiseaux et d'animaux aquatiques.

### **2.3.2 Espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées**

Quelque 33 espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables sont potentiellement présentes dans la zone d'étude. Parmi celles-ci, deux ont le statut d'espèce menacée et une, le statut d'espèce vulnérable en vertu de la Loi, soit respectivement l'arisème dragon, la carmantine d'Amérique et l'ail des bois. Les deux espèces menacées sont également considérées par la réglementation canadienne en vertu de la Loi sur les espèces en péril (L.C., 2002, c. 29) à titre d'espèce menacée pour la carmantine d'Amérique et à titre d'espèce préoccupante pour l'arisème dragon.

Les inventaires au terrain n'ont pas permis de trouver une espèce menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée sur le site à l'étude.

### **2.3.3 Mammifères**

Aucun inventaire de mammifères n'est disponible pour la zone d'étude. Des pistes de cerfs de Virginie et d'orignaux ont été aperçues dans la zone d'étude lors de l'inventaire. D'autres espèces communes de mammifères sont potentiellement présentes dans la zone d'étude. En fonction des habitats existants et de l'aire de distribution des différentes espèces de

mammifères du Québec, on peut s'attendre à y observer des espèces comme le lièvre d'Amérique, le tamia rayé, la marmotte commune, l'écureuil roux, le rat musqué, le vison d'Amérique, l'hermine, la belette à longue queue, le coyote, le renard roux, le raton laveur, la mouffette rayée et certains micromammifères comme des souris, des campagnols et des musaraignes.

Le cerf de Virginie présente deux périodes sensibles au cours de l'année, soit la période de rut et surtout la période de mise bas et jusqu'au sevrage des faons (de mai à juillet). L'original, quant à lui, présente deux périodes sensibles, soit la période du rut (de septembre à novembre) et la période de mise bas jusqu'au sevrage des petits (de la fin de mai à la fin d'octobre).

Enfin, parmi les espèces de mammifères semi-aquatiques potentiellement présentes, le rat musqué est probablement l'espèce la plus abondante et la plus rencontrée dans le secteur du pont Laviolette.

### **2.3.4 Herpétofaune**

Selon la Société d'histoire naturelle de la Vallée du Saint-Laurent, au moins trois espèces d'amphibiens sont présentes sur le site : il s'agit du crapaud d'Amérique, qui a été observé sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, près du pont Laviolette, de la grenouille verte et de la grenouille léopard, qui ont été vues dans le marais de la rivière Marguerite.

Au cours des relevés de végétation sur le terrain, plusieurs grenouilles léopards ont été observées sur le remblai du chemin d'accès existant longeant le pont Laviolette jusqu'à la pile S5. Un ouaouaron y a également été aperçu. Enfin, un crapaud d'Amérique a été vu dans la friche du côté est du pont.

Le marais de la rivière Marguerite et les fossés présents sur le site constituent des habitats potentiels pour plusieurs espèces de grenouilles et peut-être pour certaines espèces de tortues (surtout le marais de la rivière Marguerite). Les peuplements forestiers en bordure de la friche sont également des habitats potentiels pour certaines espèces de couleuvres, telles que la couleuvre rayée, la couleuvre à ventre rouge et la couleuvre verte. Toutefois, aucune trace ni aucun spécimen de salamandre, de couleuvre ou de tortue n'ont été observés sur le site à l'étude.

### **2.3.5 Ichtyofaune**

La perchaude, le méné jaune, la carpe et le doré jaune dominent la communauté ichtyologique dans la partie amont du tronçon fluvial. On note la présence de trois espèces non indigènes au Québec, soit le saumon chinook, la truite arc-en-ciel et la truite brune. La perchaude, le méné jaune, la carpe et le grand brochet dominent les zones d'herbiers aquatiques peu profondes au sud du chenal maritime. Du côté nord du chenal, l'esturgeon jaune, le doré jaune et le doré noir sont les espèces dominantes.

Plusieurs espèces migratrices sont présentes dans le tronçon fluvial, dont l'anguille d'Amérique, un migrateur catadrome, de même que l'esturgeon noir, l'alose savoureuse, le poulamon atlantique et l'éperlan arc-en-ciel, toutes quatre des espèces anadromes.

Il n'y a aucune frayère connue sur la rive sud dans le secteur du pont Laviolette. On mentionne cependant la présence de frayères potentielles en plaine inondable et dans les herbiers aquatiques situés dans les zones adjacentes au pont (figure 3). La perchaude, le grand brochet, le crapet-soleil et la barbotte brune sont notamment susceptibles d'utiliser ces zones pour la reproduction. De plus, les herbiers aquatiques constituent des zones d'abri et d'alimentation d'intérêt pour plusieurs espèces, particulièrement pour les jeunes stades (alevins et juvéniles). La zone littorale peut également être utilisée comme corridor de migration par bon nombre d'espèces telles que l'anguille d'Amérique et l'alose savoureuse qui semblent emprunter de préférence la rive sud durant leurs déplacements.

### **2.3.6 Avifaune**

La liste des oiseaux répertoriés dans le tronçon fluvial de Trois-Rivières–Bécancour (entre le lac Saint-Pierre et Québec) comprend 240 espèces, dont 104 nicheurs confirmés, 34 nicheurs probables et 15 nicheurs possibles. Les milieux humides de ce tronçon constituent des habitats importants pour la nidification de nombreuses espèces, de même que pour l'alimentation et le repos des oiseaux migrateurs au printemps et à l'automne.

Parmi la sauvagine présente, la bernache du Canada et plusieurs canards barboteurs possèdent le statut de nicheurs confirmés. Le marais de la rivière Marguerite et la rive de ce secteur du fleuve constituent des habitats de nidification pour ces espèces. Le grèbe à bec bigarré, la gallinule poule-d'eau, le carouge à épaulettes et le bruant des marais sont également des nicheurs confirmés du secteur à l'étude.

Quatre espèces de canards plongeurs sont susceptibles de nicher dans le tronçon fluvial de Trois-Rivières–Bécancour. Il s'agit du fuligule à collier, du garrot à œil d'or, du harle couronné et du grand harle. Trois échassiers sont également susceptibles de nicher dans le secteur d'étude : le grand héron, le héron vert et le butor d'Amérique.

Des concentrations importantes de migrateurs sont recensées à chaque période de migration printanière dans le tronçon situé en aval du pont Laviolette. Cette zone a d'ailleurs le statut d'aire de concentration d'oiseaux aquatiques.

On ne trouve pas de colonies d'oiseaux dans le secteur du pont Laviolette.

### **2.3.7 Espèces animales menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées**

Sept espèces de poissons présentes dans le tronçon fluvial figurent sur la liste des espèces prioritaires du Saint-Laurent et sur la liste des espèces désignées ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Ces espèces sont l'alose savoureuse, l'esturgeon jaune, l'esturgeon noir, le fouille-roche gris, le chevalier de rivière, le poulamon atlantique et l'éperlan arc-en-ciel.

En ce qui a trait à l'avifaune, la seule mention concerne la présence d'un couple de faucons pèlerins nichant sous le tablier du pont Laviolette, dans sa partie centrale. Il s'agit d'une espèce vulnérable au sens de la Loi.

## **2.4 Milieu humain**

### **2.4.1 Cadre administratif et tenure des terres**

La zone d'étude est située à l'intérieur de la ville de Bécancour. Cette dernière fait partie de la municipalité régionale de comté (MRC) de Bécancour, dans la région administrative du Centre-du-Québec (17). La ville de Bécancour est actuellement divisée en six secteurs ; la zone d'étude se situe dans la partie ouest de la municipalité, dans le secteur de Saint-Grégoire.

Le ministère des Transports du Québec possède les terrains de part et d'autre de l'autoroute 55, tant au sud qu'au nord du boulevard Bécancour. Le gouvernement du Québec est également propriétaire des terrains sous le pont Laviolette (Bloc 3) en vertu d'une loi du ministère de l'Environnement (figure 4).

### **2.4.2 Caractéristiques socioéconomiques**

La MRC de Bécancour a connu une diminution importante de sa population (3,1 %) depuis 1996. Au sein de la MRC, la ville de Bécancour est la plus importante avec une population de 11 489 personnes en 2001, soit au-delà de 60 % de la population de la MRC. Notons que cette ville a connu une croissance de près de 4 % pendant la période 1996-2001, soit nettement plus que la MRC du même nom, la région du Centre-du-Québec et le Québec au complet.

À l'intérieur de la ville, les secteurs de Saint-Grégoire (où se situe la zone d'étude) et de Gentilly prédominent avec des populations respectives de 3 700 et 3 200 personnes. En raison de sa situation géographique à proximité du pont Laviolette et donc du pôle urbain de Trois-Rivières, le secteur de Saint-Grégoire connaît une nette progression démographique depuis le début des années 80.

Le taux de chômage de la ville de Bécancour était en 2001 de 6,7 %, ce qui est nettement inférieur à celui de la MRC de Bécancour (8,7 %) et à celui de l'ensemble du Québec (8,2 %). La présence du parc industriel de Bécancour et du bassin d'emploi important qu'il représente explique en partie la bonne performance de la ville de Bécancour concernant l'emploi.

La ville de Bécancour et la MRC de Bécancour se caractérisent par leur important secteur industriel.

### **2.4.3 Planification du territoire**

Comme l'ensemble des MRC, la MRC de Bécancour est en train de réviser son schéma d'aménagement adopté en février 1988. Elle a adopté en mai 2000 son schéma d'aménagement et de développement révisé (SAD). Toutefois, ce schéma n'a pas encore été approuvé par le gouvernement du Québec et il n'est donc pas en vigueur. Le SAD constitue cependant l'exercice de planification le plus récent, et c'est cette planification qui est décrite ci-dessous.

Au nord du boulevard Bécancour, la zone d'étude est comprise principalement dans une zone d'affectation faunique (figure 4). Elle recoupe en particulier le marais de la rivière Marguerite et les battures le long du fleuve. Dans cette affectation, seuls les aménagements fauniques (activités liées à la création, à l'amélioration et à la conservation des habitats fauniques) sont permis.

La partie située au sud du boulevard Bécancour se trouve presque entièrement dans une affectation agricole et la section de la zone d'étude recoupant le Parc industriel et commercial 30-55 possède une affectation industrielle légère où seules les activités liées à la transformation des biens produisant peu de contraintes sur l'environnement naturel et sur la qualité de vie des personnes sont autorisées.

Parmi ses objectifs d'aménagement concernant les loisirs, le schéma révisé prévoit l'établissement d'un accès au fleuve sous le pont Laviolette. Selon le schéma, le fleuve est déjà accessible à cet endroit. Toutefois, des améliorations sont nécessaires.

La MRC de Bécancour a adopté un règlement de contrôle intérimaire (RCI) concernant les zones inondables. Le secteur visé par les travaux fait partie des zones inondables indiquées sur la cartographie officielle du MDDEP. Ce RCI est également inclus dans le règlement de zonage de la Ville de Bécancour.

Selon le règlement de zonage de la Ville de Bécancour (secteur de Saint-Grégoire), la zone d'étude, au nord du boulevard Bécancour, est comprise à l'intérieur d'une zone publique où seuls les usages de récréation et de conservation sont permis.

Page impaire réservée pour la

**Figure 4 Inventaire du milieu humain**



La zone d'étude est située sur le territoire de la ZIP Les Deux Rives. Le comité ZIP Les Deux Rives a mis au point en 2002 un plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE). Notons qu'aucun projet de la ZIP ne concerne directement la zone d'étude. Toutefois, deux projets se situent à proximité de la zone d'étude :

- « La rivière Marguerite et son écosystème (préservation et mise en valeur de la biodiversité, réalisation d'aménagements de restauration et propositions de solutions de gestion en collaboration avec le MAPAQ [ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation] et l'UPA [Union des producteurs agricoles]) »;
- « Mise en valeur des paysages, navires et beautés de la rive sud, de Sainte-Angèle-de-Laval à Deschaillons-sur-Saint-Laurent (signalisation et promotion des sites d'intérêt) ».

#### **2.4.4 Utilisation du sol**

L'utilisation du sol à l'intérieur de la zone d'étude est peu variée en raison des contraintes liées aux milieux humides, le long du fleuve, et à la présence de l'autoroute 55 qui implique des servitudes de nonaccès sur toute sa longueur dans la zone d'étude. Aucun bâtiment n'est présent, à l'exception d'un poste de livraison de gaz naturel appartenant à Gaz Métro.

Une partie de la zone d'étude est située à l'intérieur de la zone agricole permanente (figure 4). Toutefois, aucune activité agricole n'est présente dans la zone d'étude.

Selon le MAPAQ, les activités de pêche en eau douce au Québec sont principalement concentrées dans le couloir fluvial du Saint-Laurent et sur le lac Saint-Pierre. Une aire de pêche commerciale est partiellement incluse dans la zone d'étude (figure 4).

La zone d'étude recoupe le Parc industriel et commercial 30-55 qui se situe à la sortie du pont Laviolette (figure 4). Actuellement, 46 entreprises y sont implantées, ce qui crée près de 650 emplois. Le parc est occupé à environ 50 % de sa capacité. Notons que ce parc a bénéficié d'une dérogation du MDDEP pour permettre son remblayage.

On trouve le long des boulevards de Port-Royal et Bécancour une section de la Route verte (axe n°4) qui relie la frontière américaine à la région de la Mauricie en passant par Drummondville, Bécancour et Trois-Rivières. Il s'agit d'une section sur route (accotement asphalté). Le pont Laviolette est interdit aux cyclistes. Toutefois, il y a un service saisonnier de navette terrestre permettant de franchir le fleuve et de rejoindre Trois-Rivières et la rive nord.

La zone d'étude est traversée par le sentier Trans-Québec n°5 (figure 4). Ce sentier relie la région de Québec à la rive sud de Montréal, en longeant le fleuve sur la rive droite. Le sentier est entretenu par le Club de motoneige Centre-du-Québec.

La pêche sportive au doré jaune, à la perchaude, au grand brochet et à la barbotte brune se pratique dans le fleuve. Cette activité est cependant relativement marginale. Bien qu'il n'y ait

pas de rampe de mise à l'eau publique aménagée dans la zone d'étude, certains usagers du fleuve mettent leur embarcation à l'eau sous le tablier du pont Laviolette pour les activités de pêche ou autres.

Les activités de chasse concernent essentiellement la chasse à la sauvagine sur les battures du fleuve. Les principales espèces abattues sont le canard souchet, le harle huppé, le harle couronné, le fuligule à collier, le garrot à œil d'or, le petit garrot, la macreuse brune et la macreuse à front blanc.

Canards Illimités Canada a aménagé le marais de la rivière Marguerite à l'automne 1999, en amont du pont Laviolette. Des nichoirs ont également été installés pour favoriser la présence d'espèces arboricoles comme le canard branchu, le harle couronné et le garrot à œil d'or. Le marais de la rivière Marguerite est accessible à la population pour l'observation des oiseaux. À noter que le site de la rivière Marguerite ne dispose d'aucun statut légal de protection.

## **2.4.5 Infrastructure et équipement**

La zone d'étude est traversée par l'autoroute 55 qui relie la frontière américaine à l'autoroute 20 et à la région de la Mauricie. Enjambant le fleuve, et reliant ainsi les rives nord et sud, le pont Laviolette a été construit en 1967. Le réseau routier municipal s'articule autour des boulevards Bécancour et de Port-Royal. Le premier longe le fleuve, passe sous l'approche sud du pont Laviolette et rejoint les autres secteurs de la ville de Bécancour. Il constitue une section de la route 132 qui relie Québec à Montréal sur la rive droite du fleuve. De son côté, le boulevard de Port-Royal fait le lien avec le secteur urbanisé de Saint-Grégoire.

À proximité de la zone d'étude, en aval du pont Laviolette, se trouvent deux ports importants, soit celui de Trois-Rivières et celui de Bécancour. Ce dernier sert presque exclusivement au transbordement des marchandises et des matières premières des entreprises installées dans le parc industriel de Bécancour. L'ensemble de la zone d'étude est comprise dans un secteur où le mouillage est interdit.

Gaz Métro possède une conduite de transport sous-fluviale qui part de la rive nord et qui traverse le fleuve, parallèlement au pont Laviolette, juste en aval de celui-ci. Cette conduite permet d'alimenter le parc industriel et portuaire de Bécancour. Un poste de livraison est situé au-dessus du gazoduc dans la zone d'étude, sur le boulevard Bécancour. Un réseau de distribution de Gaz Métro est également présent dans la zone d'étude. Il est alimenté à partir du poste de livraison indiqué plus haut. Il longe les boulevards Bécancour et de Port-Royal et alimente en particulier le Parc industriel et commercial 30-55.

Des réseaux de communication (téléphone, fibre optique) traversent le fleuve Saint-Laurent dans l'axe du pont.

La ville de Bécancour possède une prise d'eau brute dans le fleuve Saint-Laurent à environ 1 km en aval du pont Laviolette. Cette prise alimente le réseau d'aqueduc qui approvisionne la ville.

#### **2.4.6 Archéologie**

La ville de Bécancour apparaît comme relativement ancienne dans le contexte historique. Elle est érigée en 1855 comme municipalité de la paroisse de La Nativité-de-Bécancour. Seize sites archéologiques sont actuellement connus à proximité des limites du projet. Huit d'entre eux témoignent d'une occupation amérindienne préhistorique. Deux de ces sites préhistoriques datent de la période archaïque (de 8 000 à 3 000 ans AA), tandis que cinq autres s'apparentent à une période plus tardive soit celle du Sylvicole (de 3 000 à 500 ans AA). Les huit autres sites sont associés à la période euro-québécoise qui s'étend de 1608 à 1950.

Un inventaire archéologique a été fait en 1983 dans l'emprise qui est nécessaire pour l'aménagement du chemin d'accès temporaire en vue des travaux de réfection de l'approche sud du pont Laviolette. Aucun site archéologique n'a été découvert à l'occasion de cet inventaire.

### **2.5 Paysage**

La zone d'étude est située sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, dans l'unité de paysage régional de Nicolet. Caractéristique des basses-terres du Saint-Laurent, cette unité de paysage régional forme une plaine unie, faiblement inclinée vers le fleuve, dont les seuls éléments du relief sont les ravins et les nombreuses cicatrices de glissements de terrain visibles le long des cours d'eau. Toutefois, le secteur limitrophe du pont Laviolette est entièrement dépourvu de ces éléments de relief, ce qui confère une certaine uniformité au paysage local.

Dans le secteur visé pour l'aménagement du chemin d'accès temporaire, peu d'ouvertures visuelles sont offertes sur l'estran, tant pour les observateurs fixes que pour les observateurs mobiles. En effet, l'ensemble de ce secteur demeure en tout point très peu visible depuis le boulevard Bécancour, en raison principalement de la barrière visuelle créée par la végétation en place. Pour les usagers de l'autoroute 55 et du pont Laviolette, ce secteur est également presque invisible étant donné qu'il se situe plus ou moins en surplomb par rapport au tablier du pont. Enfin, seuls les usagers du fleuve Saint-Laurent bénéficient d'une ouverture visuelle directe sur le secteur visé pour l'aménagement du chemin d'accès temporaire.



---

### **3 Relations avec le milieu**

Conscient de l'importance d'informer et de consulter les acteurs du milieu hôte, le ministère des Transports du Québec a mis en œuvre un programme de communication qui lui a permis d'informer les acteurs locaux touchés par le projet, de recueillir leurs préoccupations à l'égard des travaux prévus et de les intégrer au processus décisionnel ayant conduit au choix des modalités d'aménagement du chemin d'accès temporaire pour la réfection de l'approche sud du pont Laviolette.

Une rencontre d'information et de consultation, à laquelle ont été conviés des représentants de plus d'une dizaine d'organismes et de ministères, tant provinciaux que fédéraux, a eu lieu le 5 octobre 2005 au Centre culturel Laroche de Bécancour.

Les principales attentes et préoccupations soulevées par les acteurs locaux peuvent se résumer en trois points, soit les impacts sur le milieu hydrique, la problématique d'accès au fleuve et les répercussions d'un éventuel retard sur l'échéancier prévu.

#### **□ Impact sur le milieu hydrique**

L'impact des travaux sur le milieu hydrique inquiète certains acteurs qui craignent un remblayage permanent accru dans le fleuve, l'érosion des sols et des sédiments, la destruction de la végétation existante sur l'estran et le transport des sédiments érodés vers l'aval, notamment vers la prise d'eau de la ville de Bécancour.

Depuis de nombreuses années, le Ministère est particulièrement conscient des impacts importants sur le milieu hydrique qui peuvent résulter de travaux mal planifiés ou mal exécutés. C'est pourquoi il intègre de plus en plus des ouvrages permanents de contrôle de la sédimentation dans la conception de ses projets et impose aux entrepreneurs des mesures strictes de contrôle de l'érosion et de la sédimentation sur tout chantier. Ainsi, la conception du projet veillera à réduire au minimum les risques de remise en suspension des sédiments et à favoriser une reprise rapide de la végétation sur l'estran. De plus, aucun remblai permanent additionnel ne demeurera sur le lit du fleuve Saint-Laurent à la fin des travaux.

#### **□ Rampe de mise à l'eau**

Depuis plusieurs années, les acteurs régionaux décrivent le manque de points d'accès à la rive sud du fleuve, entre le lac Saint-Pierre et Sainte-Angèle-de-Laval, notamment pour la mise à l'eau d'embarcations de plaisance. Le Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec souhaiterait que le Ministère profite des travaux prévus pour aménager une telle rampe de mise à l'eau à proximité de la pile S5.

Le Ministère est sensible à cette problématique régionale, mais il ne peut y donner suite pour des raisons tant de sécurité que d'environnement. En effet, seules les infrastructures du Ministère sont autorisées à l'intérieur d'une bande de 30 m de largeur de part et d'autre du pont, et ce, pour minimiser les risques de chute de débris provenant des véhicules circulant sur celui-ci. Or, le chemin d'accès existant à la pile S5 est entièrement situé à l'intérieur de cette bande, ce qui représente des risques sur le plan de la sécurité.

#### **❑ Durée des travaux**

Selon le calendrier annoncé, les travaux de la phase 3 devraient être terminés au début de novembre 2007. Certains acteurs s'interrogent sur ce qu'il adviendra en cas de retard et se demandent si les travaux pourraient se poursuivre en 2008. De plus, si le remblai doit demeurer en place durant l'hiver, on veut savoir s'il pourrait nuire à l'écoulement des glaces.

Le Ministère doit effectivement prendre en considération cette éventualité, bien qu'elle soit peu probable, et s'assurer que tous les moyens seront mis en œuvre pour que les travaux soient terminés dans les délais prescrits. Quoi qu'il en soit, l'évaluation des impacts tiendra compte de cette possibilité, et des mesures d'atténuation seront prévues en cas de besoin.

---

## 4 Description du projet et mesures générales de protection de l'environnement

### 4.1 Caractéristiques techniques du projet

Le chemin d'accès temporaire nécessaire à la réfection de l'approche sud du pont Laviolette sera aménagé de chaque côté du pont, entre les piles S5 et S21, tel que cela est illustré à la figure 2. Le chemin d'accès constitue un ouvrage provisoire dont les caractéristiques dépendent des méthodes de construction de l'entrepreneur, notamment du type de grue utilisée : c'est pourquoi la conception définitive du chemin d'accès temporaire est laissée à l'entrepreneur. Toutefois, en vue de limiter les répercussions environnementales des travaux, les exigences suivantes seront imposées à l'entrepreneur :

- L'élévation du dessus du chemin d'accès temporaire ne devra pas dépasser 7,0 m entre les piles S5 et S11 et 7,5 m entre les piles S11 et S21;
- Le remblai sera constitué de matériaux rocheux (roc dynamité) mis en place sur le terrain naturel. Il ne devra pas contenir plus de 10 % de matières fines passant le tamis de 80 µm;
- Dans la zone d'inondation 0-2 ans, le remblai devra reposer sur un géotextile pour constituer une séparation physique entre les sédiments naturels de l'estran et le remblai; il devra d'abord être aménagé sur le chemin d'accès existant du côté aval du pont, là où l'élévation plus haute du terrain devrait permettre une mise en place en dehors de l'eau au printemps, puis du côté amont en période estivale; le remblai ne devra pas excéder les dimensions suivantes :
  - De la pile S5 à la pile S9.5, la largeur au sommet et à la base sera respectivement de 14,0 et de 22,0 m. La superficie totale à la base du remblai, y compris les côtés amont et aval, sera de 15 000 m<sup>2</sup> pour un volume approximatif de pierre de 22 000 m<sup>3</sup>;
  - De la pile S9.5 à la pile S11, la largeur au sommet et à la base sera respectivement de 25,0 et de 30,0 m. La superficie totale à la base du remblai, y compris les côtés amont et aval, sera de 3 000 m<sup>2</sup> pour un volume approximatif de pierre de 3 000 m<sup>3</sup>;
- Pour la partie du chemin d'accès temporaire dans la zone d'inondation 2-20 ans, le remblai ne devra pas excéder les dimensions suivantes :
  - De la pile S11 à la pile S21, la largeur au sommet et à la base sera respectivement de 25,0 et de 30,0 m. La superficie totale à la base du remblai, y compris les côtés amont et aval, sera de 10 000 m<sup>2</sup> pour un volume approximatif de pierre de 10 000 à 12 000 m<sup>3</sup>;

- À la fin des travaux, tous les remblais mis en place pour l'aménagement du chemin d'accès temporaire seront enlevés de même que le géotextile sous-jacent. Le site sera alors remis en état selon les conditions qui existaient avant le début des travaux. De plus, le remblai existant situé du côté aval du pont, au-delà de la pile S5, sera enlevé à titre de mesure de compensation pour des travaux exécutés en 1998.

Par ailleurs, la mise en place du câble électrique Teck souterrain, dans une tranchée parallèle au chemin d'accès existant entre les piles S10 et S5, sera effectuée au moment de la remise en état des lieux à la fin des travaux.

## 4.2 Travaux de construction

Les travaux de la phase de construction seront effectués suivant les exigences du *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Construction et réparation* (CCDG) du ministère des Transports du Québec. Les devis spécifiques et les charges particulières seront élaborés au cours de l'étape de la conception détaillée du projet (plans et devis définitifs prévus à l'automne 2006). Les principales activités susceptibles d'influer sur la qualité de l'environnement sont les suivantes :

### ☐ Transport et circulation

Le réseau routier actuel sera utilisé par les véhicules, les camions et la machinerie lourde des entrepreneurs chargés de la construction pour accéder au site des travaux. Le transport des matériaux de remblai et de déblai s'effectuera à partir des voies de circulation locale. À l'intersection du chemin d'accès temporaire et du boulevard Bécancour, la circulation locale sera déviée au besoin. La signalisation, le balisage et la largeur des voies de déviation seront déterminés par l'entrepreneur, tel que cela est prescrit dans le CCDG.

### ☐ Déboisement

Une des premières étapes de la réalisation du projet consistera à déboiser, lorsque cela sera nécessaire, l'aire de réception du chemin d'accès temporaire. Cette activité consiste à enlever entièrement les arbres de toutes les dimensions, isolés ou non, les arbustes, les branches, les broussailles et le bois mort. Au cours des travaux de déboisement, le drainage du sol sera respecté. Aucun déboisement ni élagage à l'extérieur de l'emprise ne pourront être entrepris sans l'autorisation écrite du propriétaire du terrain. L'exécution des travaux de déboisement se fera de manière à protéger contre tout dommage ou toute mutilation les arbres les arbustes et les autres végétaux dont la conservation sera prévue dans les plans et devis, notamment pour une meilleure intégration visuelle de l'ouvrage.

## **❑ Excavation et terrassement**

Les travaux de terrassement consistent à donner au chemin d'accès temporaire la forme voulue pour le déplacement de la machinerie et des matériaux nécessaires à la réfection du pont. Sans présumer de la méthode de construction qui sera adoptée par l'entrepreneur, les travaux de terrassement peuvent comprendre des travaux d'essouchement, de déblaiement, de remblaiement, de mise en place de batardeaux, de creusage de fossés et de juxtaposition avec les infrastructures existantes.

## **❑ Aires d'extraction**

Les matériaux de remblai nécessaires à la construction du chemin d'accès temporaire devront provenir d'aires d'extraction autorisées dans la région. La provenance des matériaux d'emprunt sera la responsabilité des entrepreneurs, qui pourront utiliser le site de leur choix, à condition de se conformer à la Loi sur la qualité de l'environnement et au Règlement sur les carrières et sablières (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 2).

## **❑ Gestion des rebuts et des autres matières résiduelles**

Les rebuts et les autres matières résiduelles générés durant les travaux seront principalement constitués de matières solides telles que des débris provenant du déboisement, du coupage à ras de terre, de l'abattage et de l'essouchement, des déblais du remblayage temporaire, des pièces de béton ou de maçonnerie, des bois d'œuvre traités ou non et d'autres matériaux résultant des activités de construction ainsi que d'une faible quantité de déchets sanitaires.

La gestion des rebuts et des autres matières résiduelles relèvera des entrepreneurs, en conformité avec toute loi et réglementation en vigueur. Ces matières devront être recueillies régulièrement de façon qu'il n'en résulte aucune nuisance sur le chantier et dans les environs. Elles seront disposées selon leur nature en respectant les priorités de gestion suivantes : réemploi, recyclage, valorisation énergétique, enfouissement.

## **4.3 Calendrier des travaux**

Les travaux de réfection majeurs du pont Laviolette sont en cours depuis 2005 et doivent être terminés à la fin de l'année 2007. L'expérience acquise cette année durant les travaux de réfection de l'approche nord du pont sur le territoire de la ville de Trois-Rivières permet d'apporter certaines modifications à la portée des travaux soumise à l'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement en vertu de l'article 31.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) ainsi qu'à l'échéancier du projet.

Il importe d'abord de mentionner que, pour des raisons essentiellement techniques d'ordonnancement des travaux, de maintien de l'intégrité structurale du pont, d'efficacité et de

durabilité, tous les travaux de réfection de l'approche sud du pont doivent obligatoirement être achevés durant l'année 2007, avant le début de l'hiver 2007-2008. L'échéancier des travaux prévus est serré mais réaliste. Il importe toutefois de mentionner que, afin de respecter cet échéancier, les différentes parties du chemin d'accès temporaire pour le déplacement des grues devront être aménagées aux périodes prévues, sans quoi l'ensemble des travaux ne pourra pas être réalisé la même année.

Les travaux de construction et d'enlèvement du chemin d'accès temporaire seront exécutés en cinq phases, débutant en 2007, selon l'échéancier suivant :

- **Phase 1** : Construction du chemin d'accès temporaire sur les côtés amont et aval du pont entre les piles S9.5 et S21 (soit presque entièrement hors de la limite d'inondation de récurrence de 2 ans) : **de janvier à mars 2007**;
- **Phase 2** : Construction du chemin d'accès temporaire sur le côté aval du pont entre les piles S5 et S9.5 : **du 1<sup>er</sup> au 31 mai 2007**;
- **Phase 3** : Enlèvement du chemin d'accès temporaire sur le côté aval du pont, mise en place du câble électrique Teck souterrain entre les piles S5 et S9.5 et construction du chemin d'accès sur le côté amont entre les piles S5 et S9.5 : **du 15 juillet au 15 août 2007**;
- **Phase 4** : Enlèvement complet du chemin d'accès, y compris le remblai existant situé au-delà de la pile S5 : **terminé pour le 15 novembre 2007**;
- **Phase 5** : Revégétalisation et remise en état complète des lieux : **du 15 juin au 15 juillet 2008**.

Pour assurer le respect de l'échéancier des travaux de réfection du pont, il est primordial que la construction du chemin d'accès temporaire sur les côtés amont et aval du pont entre les piles S9.5 et S21 soit entreprise dès le début de janvier. Étant donné les délais inhérents à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, il n'est pas certain que le décret gouvernemental autorisant l'ensemble des travaux puisse être émis avant le début de ceux-ci. Pour cette raison, les travaux de la phase 1 sont retirés de la portée du projet faisant l'objet de la présente étude d'impact et feront plutôt l'objet d'une demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Les travaux de remblayage requis pour la réalisation de cette partie du chemin d'accès temporaire sont de 4 054 m<sup>2</sup> sur une longueur de 164 m, ce qui est inférieur aux seuils de 5 000 m<sup>2</sup> ou 300 m linéaires prévus au paragraphe b) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r. 9). Ainsi, cette partie des travaux peut être soustraite à la procédure alors que tous les autres travaux effectués sous la limite des hautes eaux printanières moyennes (LHEPM) le demeureront (superficie d'environ 13 946 m<sup>2</sup>). Advenant qu'il ne soit pas possible de dissocier les travaux de la phase 1 du reste du projet,

seule la partie du chemin d'accès située hors de la LHEPM serait alors effectuée jusqu'à l'obtention du décret autorisant l'ensemble des travaux. Cependant, cette dernière solution n'est pas sans entraîner des difficultés techniques pouvant éventuellement affecter l'intégrité structurale du pont et nécessiter des travaux supplémentaires de renforcement temporaire.

Enfin, précisons que tous les remblais doivent, selon l'échéancier prévu, être retirés du lit du fleuve avant le 15 novembre 2007. L'entrepreneur responsable des travaux sera contractuellement passible de pénalité financière journalière s'il dépasse le 30 novembre, ce qui lui laissera une bonne marge de manœuvre en cas de retard.

#### **4.4 Mesures générales de protection de l'environnement**

Tous les travaux nécessaires à la réalisation du projet seront assujettis aux dispositions contenues dans le CCDG, qui définit les droits, les obligations et les responsabilités du ministère des Transports du Québec et de l'entrepreneur dans un contrat de construction routière. Parmi ces dispositions, plusieurs mesures de protection de l'environnement viennent encadrer les différentes interventions sur le chantier et font office de mesures d'atténuation générales appliquées systématiquement durant les travaux. Lorsqu'elles sont mises en œuvre de façon appropriée par les acteurs visés, ces mesures permettent de minimiser significativement les impacts des travaux.

Ces mesures générales sont complétées par des mesures d'atténuation particulières, propres au projet, lesquelles sont présentées de façon détaillée au chapitre 5. Dans tous les cas où des mesures particulières auront été élaborées, celles-ci auront préséance sur les mesures générales prévues dans le CCDG.



---

## 5 Évaluation des impacts et mesures d'atténuation

Cette évaluation permet d'apprécier l'importance des impacts qui seront engendrés par les travaux d'aménagement et de démantèlement du chemin d'accès temporaire pour la réfection de l'approche sud du pont Laviolette. L'évaluation des impacts se fait à partir des sources d'impacts potentiels inhérentes aux activités de préconstruction, de construction (y compris le démantèlement des infrastructures temporaires projetées), d'opération et d'entretien. Ces sources d'impacts sont mises en relation avec les composantes environnementales du milieu afin de déterminer les impacts potentiels, directs et indirects, qui en résulteront. Par ailleurs, l'évaluation concerne les impacts aussi bien positifs que négatifs du projet.

Des mesures d'atténuation permettent de réduire, voire d'enrayer, les perturbations les plus importantes. Dans certains cas, des mesures de compensation peuvent être proposées pour remplacer les éléments touchés. Pour les impacts positifs, des mesures de bonification peuvent également être envisagées. Au terme de l'analyse, une évaluation qualitative des impacts résiduels est réalisée en vue de porter un jugement global sur l'impact qui subsiste après la mise en œuvre des mesures d'atténuation ou de compensation. Le résultat de cette analyse est présenté au tableau 3 placé à la fin de ce chapitre. Compte tenu de la faible étendue spatiale du projet, les impacts n'ont pas été indiqués sur une carte.

Sous réserve de l'application des mesures d'atténuation proposées, le projet n'entraînera aucun impact négatif important sur le milieu, tous les impacts résiduels étant d'importance faible.

En ce qui concerne le milieu naturel, les impacts sont principalement liés au déboisement, aux activités d'excavation et de terrassement, à la construction de l'infrastructure, aux interventions en milieu aquatique et à l'enlèvement du remblai temporaire. Les principales répercussions du projet sur le milieu naturel concernent le couvert végétal, les habitats fauniques, les cours d'eau, les zones inondables, les espèces rares, menacées ou vulnérables, et la qualité des sols et des eaux de surface et souterraines.

Le déboisement nécessaire pour aménager le chemin d'accès temporaire touchera environ 19 241 m<sup>2</sup> de couvert végétal, dont 989 m<sup>2</sup> d'érablière argentée. Étant donné sa haute valeur intrinsèque, l'érablière argentée constitue un écosystème d'intérêt. La perte temporaire de cet écosystème entraîne donc un impact d'importance moyenne. L'application des mesures d'atténuation particulières permettront de réduire l'impact à un niveau d'impact résiduel faible.

Le déboisement et le remblayage vont entraîner une perturbation de la faune potentiellement présente et une perte temporaire de 19 241 m<sup>2</sup> d'habitat faunique terrestre. Ces travaux pourront principalement toucher l'avifaune ainsi que les amphibiens et reptiles potentiellement présents. Par ailleurs, il importe qu'aucun déboisement ne soit exécuté durant la période de

nidification des oiseaux, qui, pour la majorité des espèces, s'étend du 1<sup>er</sup> avril au 31 août, afin de ne pas entraîner de mortalité en détruisant des nids actifs.

En milieu riverain, les travaux occasionneront une perte temporaire par remblayage d'environ 11 360 m<sup>2</sup> d'herbaciaie riveraine et 2 973 m<sup>2</sup> de marais à scirpes, qui constituent un habitat faunique pour les diverses espèces de mammifères, d'amphibiens, de reptiles, de poissons et d'oiseaux occupant le secteur. L'importance de cet impact est jugée forte bien que les superficies en cause demeurent relativement restreintes en regard de la superficie totale occupée par ces habitats dans la région limitrophe du secteur des travaux.

Par ailleurs, le poids du remblai sur les sédiments pourrait présenter un risque d'instabilité du lit du fleuve et de glissement sous-aquatique, et éventuellement avoir des répercussions sur l'habitat et sur la sécurité. De plus, les interventions en milieu aquatique peuvent représenter un risque de modification de la qualité de l'eau par la remise en suspension de sédiments potentiellement contaminés par le plomb et les BPC. Enfin, il y a également un risque d'érosion du chemin d'accès temporaire par les courants et les glaces, dans l'éventualité où celui-ci devrait demeurer en place en période hivernale et printanière, en raison d'un retard dans l'échéancier.

Considérant l'ensemble des mesures d'atténuation prévues pour minimiser cet impact et ces risques, l'impact résiduel est jugé faible. De plus, bien qu'aucune mesure de compensation pour la perturbation temporaire de l'habitat du poisson ne soit nécessaire, les travaux connexes de compensation pour des travaux exécutés en 1998, qui seront effectués parallèlement au présent projet, pourront, dans les faits, en tenir lieu.

Pour le milieu humain, les impacts découlent principalement des activités de transport et de circulation, d'excavation et de terrassement, de construction de l'infrastructure, d'interventions en milieu aquatique et d'enlèvement du remblai temporaire. Les principales répercussions du projet sur le milieu humain concernent la circulation routière et piétonnière, la qualité de vie du milieu environnant, la voie cyclable de la Route verte, le sentier de motoneige Trans-Québec, la navigation sur le fleuve Saint-Laurent, la prise d'eau municipale de Bécancour, les ressources archéologiques et le climat sonore.

L'exécution des travaux créera un certain nombre de désagréments (bruit, poussières, va-et-vient des véhicules de chantier, etc.) pour les résidents et les usagers des espaces publics ou institutionnels situés dans le voisinage du chantier de construction. Cet impact sera ressenti localement par les riverains (tous situés à au moins 400 m de distance du chantier) et autres usagers des lieux. L'impact est jugé moyen et temporaire. La mise en place de mesures d'atténuation et la désignation d'une personne responsable du programme de surveillance pouvant être jointe en tout temps afin de faire apporter les correctifs requis par l'entrepreneur font en sorte que l'impact résiduel est jugé faible.

La circulation sur la voie cyclable régionale de la Route verte (axe n° 4) et sur le sentier de motoneige Trans-Québec n° 5 risque d'être perturbée ou interrompue momentanément au cours des travaux de construction et de démantèlement du chemin d'accès temporaire. L'importance de ces impacts est moyenne et la mise en place de mesures d'atténuation, comme l'installation d'une signalisation appropriée et l'aménagement d'un tracé de recharge sécuritaire, permettra de réduire l'importance de l'impact initial.

Bien que les travaux prévus soient situés en dehors du chenal de navigation proprement dit, la navigation commerciale ou de plaisance sur le fleuve Saint-Laurent risque d'être perturbée temporairement durant les travaux d'aménagement et de démantèlement du chemin d'accès temporaire ainsi qu'au moment de l'enlèvement du remblai situé plus loin que la pile S5, ce qui pourrait influencer sur la sécurité des usagers. L'importance de l'impact est moyenne, et l'installation d'une signalisation appropriée, conforme aux dispositions de la Loi sur la protection des eaux navigables, permettra d'assurer la sécurité des usagers, ce qui et rendra l'impact résiduel.

Enfin, l'exécution des travaux, notamment les activités de remblayage temporaire dans le milieu aquatique, risque de provoquer une remise en suspension de sédiments potentiellement contaminés et de nuire à la qualité de l'eau atteignant l'aire de pêche commerciale, située à moins de 100 m à l'aval de la pile S5, ainsi que la prise d'eau brute de la ville de Bécancour, située dans le fleuve à environ 1 km en aval du pont Laviolette. Pour éviter que ces sédiments atteignent éventuellement ces éléments, un écran ou rideau protecteur à l'aval de la zone des travaux devra être installé préalablement à toute intervention dans le milieu aquatique. L'efficacité de celui-ci devra être vérifiée quotidiennement et des mesures correctives devront être apportées en cas de dysfonctionnement. L'impact résiduel est jugé faible.

#### **❑ Effets cumulatifs**

Les effets cumulatifs sont des changements à l'environnement causés par une action donnée, associée à d'autres actions humaines passées, présentes et futures. L'évaluation de l'importance des effets cumulatifs tient compte des effets des autres actions (synergie) en plus des effets directs. L'évaluation doit être réalisée lorsque le projet a un effet négatif résiduel mesurable et probable sur une composante valorisée de l'environnement. Si l'on tient compte des mesures d'atténuation et de compensation proposées dans la présente évaluation environnementale, les effets résiduels négatifs seront négligeables ou nuls en ce qui a trait aux travaux d'aménagement d'un chemin d'accès temporaire pour la réfection de l'approche sud du pont Laviolette. Aucun effet cumulatif important ne découlera donc de ce projet.

**Tableau 3 Description et évaluation des impacts**

Description et évaluation des impacts							
Source d'impact	Numéro	Milieu et élément touché	Description de l'impact	Évaluation de l'impact		Mesures d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
<b>Phase de préconstruction</b>							
Arpentage et levés techniques, si nécessaires	N-1	Milieu naturel Habitats et espèces fauniques	Perturbation de la faune terrestre et semi-aquatique et de l'avifaune au cours du déboisement et de l'aménagement de chemins d'accès temporaires pour effectuer des levés d'arpentage ou techniques.	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Moyenne Ponctuelle Temporaire à moyen terme Faible Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>N'effectuer aucun déboisement durant la période de nidification des oiseaux (du 1<sup>er</sup> avril au 31 août) à moins que des observations de terrain par un biologiste ne témoignent de l'absence de nids actifs dans chacun des arbres à abattre.</li> </ul>	Faible
<b>Phase de construction</b>							
Déboisement	N-2	Milieu naturel Érablière argentée	Perte temporaire d'environ 989 m <sup>2</sup> d'érablière argentée ayant une grande valeur intrinsèque (écosystème d'intérêt).	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Forte Ponctuelle Temporaire à moyen terme Moyenne Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avant le début des travaux de déboisement et de remblayage, bien délimiter et baliser la zone de travail et interdire tout abattage d'arbre et toute circulation de machinerie en dehors de celle-ci afin de protéger les peuplements d'érablière argentée limitrophes.</li> <li>Au moment de la remise en état des lieux, le sol devra au besoin être ameubli pour favoriser une reprise rapide de la végétation. Assurer des conditions de drainage équivalentes aux conditions actuelles en vue d'aider à une recolonisation naturelle rapide par l'érable argenté.</li> </ul>	Faible
Déboisement	N-3	Milieu naturel Peupleraie à frênes et friches	Perte temporaire d'environ 8 042 m <sup>2</sup> de peupleraie à frênes (friche arborée) et de 10 210 m <sup>2</sup> de friches arbustive et herbacée, ayant une valeur intrinsèque faible.	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Faible Ponctuelle Temporaire à moyen terme Faible Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune.</li> </ul>	Faible

Description et évaluation des impacts							
Source d'impact	Numéro	Milieu et élément touché	Description de l'impact	Évaluation de l'impact		Mesures d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
Déboisement / Excavation et terrassement	N-4	Milieu naturel  Habitats boisés et espèces fauniques	Perturbation de la faune potentiellement présente et perte temporaire d'habitats fauniques totalisant environ 19 241 m <sup>2</sup> de milieu boisé.	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Forte Ponctuelle Temporaire à moyen terme Moyenne Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>N'effectuer aucun déboisement durant la période de nidification des oiseaux (du 1<sup>er</sup> avril au 31 août) à moins que des observations de terrain par un biologiste ne témoignent de l'absence de nids actifs dans chacun des arbres à abattre.</li> </ul>	Faible
Excavation et terrassement / Intervention dans le milieu aquatique / Construction de l'infrastructure	N-5	Milieu naturel  Marais, habitats riverains et espèces fauniques  Sols et eau de surface	<p>Perte temporaire par remblayage d'environ 11 360 m<sup>2</sup> d'herbaciaie riveraine et 2 973 m<sup>2</sup> de marais à scirpes constituant un habitat faunique pour les diverses espèces de mammifères, amphibiens, reptiles, poissons et oiseaux occupant le secteur.</p> <p>Remblayage en zone inondable et risque de perturbation ou de destruction d'habitats fauniques.</p> <p>Risque d'instabilité du lit du fleuve et de glissement sous-aquatique induit par le poids du remblai sur les sédiments.</p> <p>Risque de modification de la qualité de l'eau par la remise en suspension possible de sédiments potentiellement contaminés.</p> <p>Risque d'érosion du chemin temporaire par les courants et les glaces dans l'éventualité où celui-ci devrait demeurer en place en période hivernale et printanière, en raison d'un retard dans l'échéancier.</p> <p>Perturbation causée par le bruit pour la faune avienne.</p>	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Forte Locale Temporaire à moyen terme Forte Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il faut procéder à une évaluation des conditions géotechniques à l'emplacement des remblais temporaires et mettre celle-ci à la disposition de l'entrepreneur, préalablement au début des travaux. La conception du chemin d'accès temporaire et la méthode de construction devront assurer une stabilité complète de l'ouvrage en tout temps et en toute condition.</li> <li>La conception du chemin temporaire devra respecter scrupuleusement les spécifications indiquées à la section 4.1.1 du présent rapport, tout en cherchant à minimiser le remblayage nécessaire.</li> <li>Avant le début des travaux, l'entrepreneur devra fournir un calendrier d'exécution propre aux travaux en milieu aquatique. Toute intervention de l'entrepreneur en milieu aquatique devra être approuvée par le Ministère quant à la méthode de travail adoptée. Celle-ci doit être présentée par l'entrepreneur au moins deux semaines avant le début des travaux en milieu aquatique.</li> <li>Il convient d'éviter tous travaux critiques en eau durant les périodes de frai des espèces ichthyennes (du 1<sup>er</sup> janvier au 15 juin).</li> <li>Avant le début des travaux, l'entrepreneur devra bien délimiter et baliser les zones de travail en rive et interdire toute circulation en dehors de ces aires.</li> </ul>	Faible

Description et évaluation des impacts						
Source d'impact	Numéro	Milieu et élément touché	Description de l'impact	Évaluation de l'impact	Mesures d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
Excavation et terrassement / Intervention dans le milieu aquatique / Construction de l'infrastructure	N-5 (suite)				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les travaux devront être exécutés de manière à ne pas perturber le marais à scirpes à la limite du remblai. La méthode de travail retenue par l'entrepreneur devra être approuvée avant toute intervention dans le marais. Cette méthode devra permettre, au terme des travaux, la récupération complète du remblai sans modifier la nature du substrat du marais.</li> <li>▪ À l'intérieur de la zone de récurrence 2 ans, il importe de commencer les travaux du côté aval du pont, qui est exondé plus rapidement au printemps en raison de l'élévation actuelle du sol à 5 m et plus. L'entrepreneur devra effectuer le remblayage du côté amont du pont uniquement après le 15 juin, à moins que la zone à remblayer ne soit complètement exondée.</li> <li>▪ Les matériaux de remblayage utilisés devront être propres et exempts de contaminants, de particules fines, de débris ou de tout autre matériau indésirable. Aucun matériau contenant plus de 10 % de matières fines passant le tamis de 80 µm ne pourra être utilisé.</li> <li>▪ Au cours de travaux d'excavation et de remblaiement effectués sous l'eau, toutes les précautions devront être prises pour minimiser le soulèvement et la dispersion de sédiments dans l'eau. Préalablement à toute intervention dans le fleuve, l'entrepreneur devra installer un écran ou un rideau protecteur à l'aval de la zone des travaux afin de limiter la dispersion des matières en suspension (MES). Il faudra vérifier quotidiennement l'efficacité de celui-ci et apporter des mesures correctives en cas de dysfonctionnement. La quantité de MES mesurée à l'extérieur de la zone de confinement ne devra en aucun cas dépasser 25 mg/l.</li> </ul>	Faible

Description et évaluation des impacts							
Source d'impact	Numéro	Milieu et élément touché	Description de l'impact	Évaluation de l'impact		Mesures d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
Excavation et terrassement / Intervention dans le milieu aquatique / Construction de l'infrastructure	N-5 (suite)					<ul style="list-style-type: none"> <li>L'entrepreneur devra assurer un écoulement minimal des eaux afin de permettre la survie de toutes les espèces aquatiques. Aucun poisson ne devra se retrouver confiné en raison d'une fluctuation du niveau d'eau du fleuve.</li> </ul>	Faible
Excavation et terrassement / Intervention dans le milieu aquatique / Construction de l'infrastructure	N-6	Milieu naturel Zone inondable Sols et eau de surface	Remblayage en zone inondable, entraînant une diminution négligeable de la section d'écoulement du fleuve.  Risque d'inondation du chantier, celui-ci étant situé dans la plaine inondable de récurrence 20 ans.	Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : Temporaire à court terme Importance : Faible Nature : Négatif		<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser dans la mesure du possible les travaux critiques en période d'étiage et prévoir un plan de mesures préventives et d'urgence en cas d'inondation du chantier.</li> <li>Aucun entreposage temporaire de matériaux ou de machinerie ne devra être fait sur le lit du fleuve (élévation inférieure à 6,0 m). Toute machinerie ou tout autre équipement devront être retirés du lit du fleuve à la fin de chaque journée de travail, à moins qu'ils ne se trouvent à une élévation supérieure à 6,0 m.</li> </ul>	Faible
Transport et circulation / Excavation et terrassement / Construction de l'infrastructure / Installation de la ligne électrique	N-7	Milieu naturel Sols et eaux de surface et souterraines  Habitats et espèces fauniques	Risque de déversements accidentels de produits pétroliers (diesel, huile hydraulique, etc.) et impacts potentiels sur la qualité des sols et des eaux de surface et souterraines ainsi que sur la faune et les habitats.	Intensité : Moyenne Étendue : Ponctuelle Durée : Temporaire à court terme Importance : Faible Nature : Négatif		<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que l'entrepreneur prépare et fait approuver par le Ministère son plan d'intervention sur le terrain en cas de déversement accidentel de produits contaminants.</li> <li>S'assurer en tout temps du bon état de la machinerie, particulièrement l'étanchéité des réservoirs et des diverses canalisations pour les huiles et les carburants.</li> <li>Prévoir une trousse de récupération de produits pétroliers sur le site des travaux.</li> <li>Effectuer l'entretien des véhicules, les pleins de carburant et l'entreposage des hydrocarbures à une distance minimale de 30 m de tout cours d'eau.</li> <li>Confiner à l'intérieur d'un bassin de rétention tout réservoir temporaire de produits pétroliers.</li> </ul>	Faible

Description et évaluation des impacts							
Source d'impact	Numéro	Milieu et élément touché	Description de l'impact	Évaluation de l'impact		Mesures d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
Transport et circulation	H-1	Milieu humain Circulation routière et piétonnière	Perturbation de la circulation routière et piétonnière sur le réseau routier, particulièrement le long du boulevard Bécancour.	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Moyenne Locale Temporaire à court terme Faible Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintenir tout au long de la période de construction une voie d'accès sécuritaire aux axes routiers traversés, tant pour les véhicules que pour les piétons, et procéder régulièrement au nettoyage des lieux pour éviter toute accumulation de matériaux meubles ou d'autres débris.</li> </ul>	Faible
Transport et circulation / Excavation et terrassement / Construction de l'infrastructure	H-2	Milieu humain Qualité du milieu environnant	Modification de la qualité de l'air par l'émission de poussières durant le transport des matériaux, la circulation et les travaux d'excavation et de terrassement. Impact sur la qualité de vie des résidents et des usagers riverains du site des travaux.	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Forte Locale Temporaire à court terme Moyenne Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aviser la population des travaux et désigner la personne avec qui communiquer en cas d'atteinte à la qualité de vie en périphérie du chantier.</li> <li>▪ Effectuer par observation visuelle un suivi régulier de la qualité de l'air (matières particulaires) et utiliser au besoin un abat-poussières sur les surfaces de travail et voies de circulation.</li> <li>▪ Procéder à la remise en état des lieux le plus rapidement possible après les travaux.</li> </ul>	Faible
Transport et circulation / Excavation et terrassement	H-3	Milieu humain Voie cyclable Axe n° 4 de la Route verte	La voie cyclable longeant le boulevard Bécancour risque d'être perturbée, voire interrompue, au cours des travaux et la sécurité des usagers peut être compromise.	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Moyenne Régionale Temporaire à court terme Moyenne Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aviser du calendrier des travaux le gestionnaire de la voie cyclable et coordonner avec lui l'établissement d'une déviation temporaire sécuritaire.</li> <li>▪ Installer une signalisation appropriée à l'intention des usagers de la voie cyclable.</li> <li>▪ Maintenir la voie cyclable exempte de débris et de matériaux grossiers pouvant nuire aux usagers.</li> <li>▪ Réaménager la voie cyclable à la fin des travaux, de concert avec le gestionnaire.</li> </ul>	Faible

Description et évaluation des impacts							
Source d'impact	Numéro	Milieu et élément touché	Description de l'impact	Évaluation de l'impact		Mesures d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
Transport et circulation / Excavation et terrassement / Construction de l'infrastructure	H-4	Milieu humain  Sentier de motoneige Trans-Québec n° 5	Le sentier de motoneige longeant le côté nord du boulevard Bécancour risque d'être perturbé, voire interrompu, au cours des travaux en période hivernale et la sécurité des usagers peut être compromise.	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Moyenne Régionale Temporaire à court terme Moyenne Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aviser du calendrier des travaux le gestionnaire du sentier de motoneige et coordonner avec lui l'établissement d'une déviation temporaire sécuritaire, si nécessaire.</li> <li>▪ Installer une signalisation appropriée à l'intention des usagers du sentier.</li> <li>▪ Maintenir le sentier de motoneige exempt de débris et de matériaux grossiers pouvant nuire aux usagers.</li> <li>▪ Réaménager le tracé du sentier de motoneige à la fin des travaux, de concert avec le gestionnaire.</li> </ul>	Faible
Intervention en milieu aquatique / Excavation et terrassement	H-5	Milieu humain  Navigation sur le fleuve Saint-Laurent	Bien qu'ils soient effectués en dehors du chenal de navigation, les travaux de mise en place et d'enlèvement du chemin d'accès temporaire, y compris l'enlèvement du remblai situé au-delà de la pile S5, risquent de perturber la navigation sur le fleuve et de compromettre la sécurité des usagers.	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Moyenne Régionale Temporaire à court terme Moyenne Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installer une signalisation appropriée à l'intention des usagers du fleuve, conformément aux dispositions de la Loi sur la protection des eaux navigables.</li> </ul>	Faible
Intervention en milieu aquatique / Excavation et terrassement / Construction de l'infrastructure	H-6	Milieu humain  Aire de pêche commerciale  Prise d'eau brute de la ville de Bécancour  Santé et sécurité	Risque de perturbation de la qualité de l'eau atteignant l'aire de pêche commerciale et la prise d'eau municipale de Bécancour, résultant de la remise en suspension de sédiments potentiellement contaminés.	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Forte Ponctuelle Temporaire à court terme Moyenne Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Préalablement à toute intervention dans le milieu aquatique dans le fleuve, installer un écran ou rideau protecteur à l'aval de la zone des travaux afin de limiter la dispersion des matières en suspension.</li> <li>▪ Vérifier quotidiennement l'efficacité de celui-ci et apporter des mesures correctives en cas de dysfonctionnement.</li> </ul>	Faible

Description et évaluation des impacts							
Source d'impact	Numéro	Milieu et élément touché	Description de l'impact	Évaluation de l'impact		Mesures d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
Excavation et terrassement	H-7	Milieu humain Ressources archéologiques	Risque de destruction de ressources archéologiques durant l'excavation ou le remaniement des sols.	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Moyenne Locale Temporaire à court terme Faible Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En cas de découverte fortuite de biens ou de sites archéologiques, arrêt immédiat des travaux : sécuriser le site; informer sans délai les autorités compétentes; éviter toute intervention de nature à compromettre l'intégrité du bien ou du site découvert.</li> <li>▪ Interdiction d'enlever quoi que ce soit ou de déplacer tout objet ou vestige.</li> <li>▪ Aucune reprise des travaux sans l'autorisation des autorités compétentes.</li> </ul>	Indéterminée
Transport et circulation / Excavation et terrassement / Construction de l'infrastructure	H-8	Climat sonore	Perturbation du climat sonore par l'utilisation d'équipement lourd. Toutefois, l'absence de zone sensible dans un rayon de 400 m autour de la zone des travaux et le niveau de perturbation élevé du climat sonore actuel, résultant de la circulation intense sur le pont Laviolette, rendent cet impact peu important.	Intensité : Étendue : Durée : Importance : Nature :	Moyenne Locale Temporaire à court terme Faible Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Appliquer les lignes directrices préconisées par le MDDEP relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction (voir la <i>Politique sectorielle sur le bruit communautaire au Québec</i> à l'annexe L du rapport principal).</li> <li>▪ Étant donné le niveau de bruit ambiant élevé et l'absence de zone sensible dans un rayon de 400 m de la zone des travaux, il n'y a pas lieu de mettre en place un plan de surveillance acoustique. Toutefois, des mesures de gestion adaptative devront être prises et, dans le cas de plaintes, on devra appliquer, s'il y a lieu, des mesures correctives si les niveaux sonores provenant du chantier dépassent les seuils prévus par la politique du MDDEP.</li> </ul>	Faible

Description et évaluation des impacts						
Source d'impact	Numéro	Milieu et élément touché	Description de l'impact	Évaluation de l'impact	Mesures d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
<b>Phase de démantèlement</b>						
Excavation et terrassement / Enlèvement des remblais	N-8	Milieus naturel et humain  Habitats et espèces fauniques  Aire de pêche commerciale  Prise d'eau brute de la ville de Bécancour  Santé et sécurité	Risque de perturbation ou de destruction d'habitats fauniques.  Risque de modification de la qualité de l'eau par la remise en suspension possible de sédiments potentiellement contaminés. Le rejet de sédiments potentiellement contaminés vers l'aval peut altérer la qualité de l'eau à l'emplacement de l'aire de pêche commerciale et de la prise d'eau municipale de Bécancour.	Intensité : Moyenne Étendue : Locale Durée : Temporaire à court terme Importance : Faible Nature : Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'entrepreneur devra exécuter les travaux de manière à ne pas perturber le marais à scirpes à la limite du remblai. La méthode de travail retenue par l'entrepreneur devra être approuvée par le Ministère avant toute intervention dans le marais. Cette méthode devra permettre la récupération complète du remblai, y compris le géotextile de séparation physique, sans modifier la nature du substrat du marais. Dans la mesure du possible, l'enlèvement du remblai temporaire devra s'effectuer en période d'étiage, alors que celui-ci est presque entièrement exondé; la récupération du remblai s'en trouvera facilitée d'autant. Pour cette raison, le remblai temporaire du côté amont du pont pourrait être enlevé seulement à l'été 2008.</li> <li>▪ Si les travaux d'enlèvement du remblai temporaire doivent absolument être effectués sous l'eau, toutes les précautions devront être prises pour minimiser le soulèvement et la dispersion de sédiments dans l'eau. Préalablement à toute intervention dans le fleuve, l'entrepreneur devra installer un écran ou un rideau protecteur à l'aval de la zone des travaux afin de limiter la dispersion des matières en suspension (MES). Il devra vérifier quotidiennement l'efficacité de celui-ci et apporter des mesures correctives en cas de dysfonctionnement. La quantité de MES mesurée à l'extérieur de la zone de confinement ne doit en aucun cas dépasser 25 mg/l.</li> <li>▪</li> </ul>	Faible

Description et évaluation des impacts						
Source d'impact	Numéro	Milieu et élément touché	Description de l'impact	Évaluation de l'impact	Mesures d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
Excavation et terrassement / Enlèvement des remblais	N-8 (suite)				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si, en raison de la méthode de travail retenue par l'entrepreneur, des sédiments potentiellement contaminés par le plomb ou des BPC sont mélangés au remblai temporaire devant être sorti du site, ces sédiments devront être caractérisés chimiquement et gérés, s'il y a lieu, conformément aux dispositions de la Loi sur la qualité de l'environnement, du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains et de la <i>Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</i> du MDDEP.</li> <li>▪ Après les travaux, les berges touchées devront être stabilisées rapidement pour minimiser l'apport de sédiments au fleuve et remises en végétation par des techniques de génie végétal utilisant des espèces indigènes en vue de redonner aux secteurs riverains ses caractéristiques naturelles. Cependant, aucune intervention n'est recommandée pour la partie fréquemment ennoyée du marais, dont l'élévation est inférieure à 6,0 m, qui devrait connaître une recolonisation naturelle à moyen terme.</li> <li>▪ Au moment de la remise en état des lieux, le sol devra au besoin être ameubli à l'emplacement des peuplements d'érablière argentée pour favoriser une reprise rapide de la végétation. Il faudra aussi assurer des conditions de drainage équivalant aux conditions actuelles pour une recolonisation naturelle rapide par l'érable argenté.</li> </ul>	

---

## 6 Plan des mesures d'urgence

La planification des mesures d'urgence sur le chantier de construction relève de l'entrepreneur à qui incombe l'exécution des travaux. À cet effet, l'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éliminer à la source les dangers, et assurer la protection et la sécurité des personnes, de même que de tout bien meuble ou immeuble qui se trouve sur le chantier ou à l'extérieur et peut être endommagé par l'exécution des travaux. Il devra notamment prendre en considération qu'une grande partie des travaux aura lieu sur les rives du fleuve Saint-Laurent, ce qui nécessitera des mesures de prévention et un plan d'intervention en cas de fluctuations rapides du débit ou du niveau d'eau.

Il incombe également à l'entrepreneur d'éliminer à la source les dangers pouvant compromettre la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs et de toute personne présente dans les limites du chantier. L'entrepreneur doit donc s'assurer de la collaboration de tous les acteurs sur son chantier (organismes publics, propriétaires ou sociétés de services publics, sous-traitants, fournisseurs, travailleurs, représentants du Ministère, visiteurs, etc.) pour mener à bonne fin les travaux en toute sécurité.



---

## 7 Surveillance et suivi environnementaux

Le ministère des Transports effectuera une surveillance environnementale des travaux de construction et de démantèlement du chemin d'accès temporaire pour la réfection de l'approche sud du pont Laviolette afin d'assurer le respect des engagements et des exigences de nature environnementale liés au projet. Il veillera notamment à l'application des mesures d'atténuation inscrites dans le rapport d'étude d'impact et à la mise en œuvre d'un programme de suivi de l'environnement pour s'assurer, s'il y a lieu, de l'efficacité et de la pérennité des mesures préconisées au-delà de l'étape de construction.

### 7.1 Surveillance environnementale des travaux

#### □ Préconstruction

À l'étape de l'ingénierie, le Ministère s'assure que toutes les normes, directives et mesures environnementales prévues dans le rapport d'étude d'impact et les exigences particulières du décret d'autorisation de réalisation sont incorporées aux plans, aux devis et à tous les autres documents contractuels relatifs au projet.

Le Ministère voit également à la préparation d'un plan de surveillance qui sera utilisé au cours de l'étape subséquente.

#### □ Construction

En tant que maître d'œuvre, l'entrepreneur a la responsabilité de l'exécution de l'ensemble des travaux et assume à leur égard une obligation de résultat. Le Ministère, ou son mandataire, effectue de plein titre la surveillance des travaux. La tâche du surveillant englobe trois aspects : l'aspect technique, l'aspect administratif et l'aspect lié aux communications. L'aspect technique regroupe notamment toutes les activités relatives au mesurage, à l'acceptation des produits et des matériaux, à la qualité des ouvrages et des matériaux ainsi qu'aux études spéciales (stabilité de pente, **impact environnemental**, modification des plans et devis, etc.).

Le plan de surveillance est l'outil privilégié par le Ministère pour permettre au surveillant de structurer et de planifier la plupart des activités et des interventions sur le chantier.

Outre le maintien d'un dossier de chantier contenant tous les documents de surveillance relatifs à l'exécution des travaux, le surveillant organise régulièrement des réunions de chantier où sont notamment discutées l'application des mesures de protection de l'environnement et la mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues dans les plans et devis.

Par ailleurs, en ce qui a trait au patrimoine archéologique, outre les expertises effectuées préalablement à la construction, le personnel responsable de la surveillance du chantier de construction sera informé de la possibilité de découvertes fortuites de vestiges d'occupation humaine enfouis qui pourraient être mis au jour au cours de travaux d'excavation. Toute identification de telles traces (fondations de pierre, fragments de métal, de vaisselle, objets façonnés en pierre ou autre matériau, etc.) devra être communiquée à l'archéologue du Service du soutien technique, tandis que les travaux à l'endroit de la découverte seront immédiatement interrompus jusqu'à l'évaluation de l'importance de celle-ci. Ces mesures seront incluses dans le devis du projet.

À la fin des travaux, le surveillant s'assure de la remise en état des lieux selon les prescriptions du CCDG, les documents contractuels et les exigences réglementaires. Le mandat de surveillance se termine après la réception sans réserve des travaux. À la suite de cela, le « Plan tel que construit » est préparé pour compléter le dossier de chantier.

#### **☐ Exploitation et entretien**

Pendant quelques années après la remise en état des lieux et du chemin d'accès existant, le ministère des Transports procédera à une vérification périodique, s'il y a lieu, des mesures d'atténuation d'importance liées à l'utilisation et à l'entretien du secteur réaménagé. Selon les résultats observés, le rapport de surveillance environnementale pourra préciser des éléments environnementaux pour lesquels il serait requis d'assurer un suivi pendant une plus longue période. Dans ce cas, le rapport de surveillance indiquera les objectifs poursuivis, la méthode utilisée, ainsi que la fréquence et la durée possible des observations.

## **7.2 Suivi environnemental**

Le programme de suivi permet de vérifier l'efficacité des mesures de protection de l'environnement prévues dans le contexte de l'étude d'impact, notamment lorsque sont mis en évidence des impacts importants qui comportent des aspects de risque et d'incertitude. Compte tenu de la nature des impacts appréhendés relativement à l'aménagement d'un chemin d'accès temporaire pour la réfection de l'approche sud du pont Laviolette, aucun programme de suivi environnemental n'est requis.

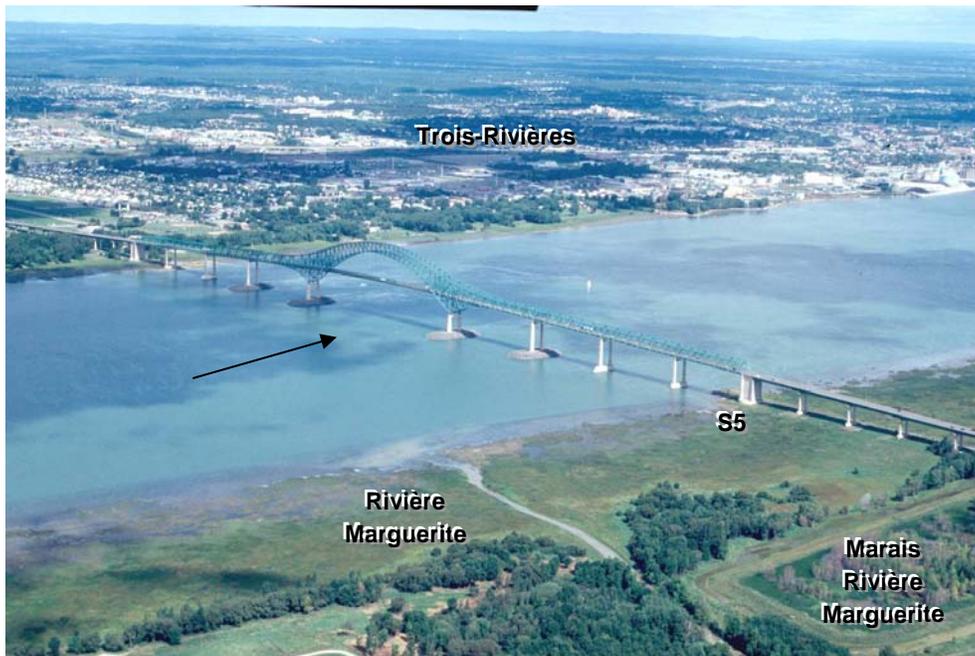
# **Annexe A**

## **Dossier photographique**





Photographie 1 : Vue aérienne du côté aval du pont Lavolette (date de prise de vue et niveau d'eau inconnus).



Photographie 2 : Vue aérienne du côté amont du pont Lavolette. On aperçoit sur la rive sud le marais de la rivière Marguerite, aménagé par Canards Illimités Canada, ainsi que l'exutoire de la rivière du même nom (date de prise de vue et niveau d'eau inconnus).



Photographie 3 : Chemin d'accès existant à la pile S5. À gauche, le niveau d'eau est à l'élévation 3,18 m le 11 août 2005; à droite, il se situe à 5,82 m le 8 avril 2005.



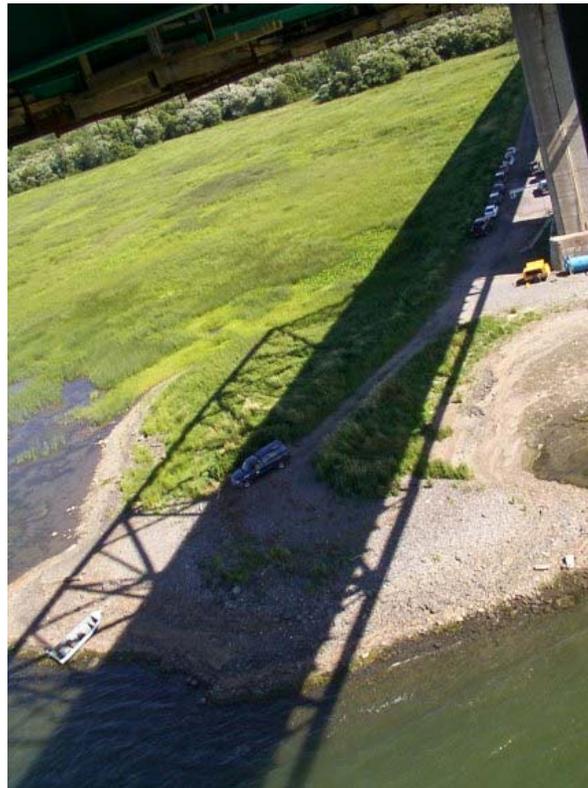
Photographie 4 : Milieu ambiant vers l'aval (vers Québec). On aperçoit à droite la pile S5. Le niveau d'eau est à l'élévation 3,18 m le 11 août 2005.



Photographie 5 : Milieu ambiant vers l'amont (vers Montréal). On aperçoit à gauche la pile S5. Le niveau d'eau est à l'élévation 3,18 m le 11 août 2005.



Photographie 6 : Verveux commerciaux installés en aval du pont Laviolette.



Photographie 7 : Remblai situé entre les piles S5 et S4.



## **Annexe B**

### **Description du projet de compensation pour l'habitat du poisson et avis du MRNF et du comité ZIP Les Deux Rives**



## Description du projet de compensation pour l'habitat du poisson

Des travaux connexes de compensation pour l'habitat du poisson, découlant de travaux exécutés en 1998, seront effectués parallèlement au présent projet. Il s'agit, d'une part, de l'enlèvement du remblai situé au-delà de la pile S5 (voir le plan de l'annexe K) et, d'autre part, de l'aménagement d'un fossé piscicole sur la rive sud du fleuve, dans une zone située immédiatement à l'est du pont (figure M-1). Ce projet est fortement recommandé par le Comité ZIP Les Deux Rives et par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (voir l'avis ci-après).

La zone potentielle d'aménagement est constituée d'anciennes terres agricoles drainées par un réseau de fossés. On y trouve maintenant des friches herbacées et arbustives et une zone de boisé située principalement en bordure du fleuve et le long de l'autoroute 55.

La bande riveraine de ce secteur appartient à la Fondation de la faune du Québec, à l'exception d'une petite partie de la rive située dans l'emprise routière et sur les terrains du ministère de l'Environnement et de la Faune, à l'ouest de la zone (figure 9). Le Club de golf Godefroy est propriétaire des autres terrains de cette zone. Un gazoduc souterrain situé dans la partie ouest de la zone limite les possibilités d'excavation et d'aménagement dans ce secteur.

Selon les premières observations effectuées à partir des photographies aériennes et lors des travaux de terrain, deux fossés existants semblent offrir un bon potentiel pour l'aménagement d'un fossé piscicole (figure M-1). Ces fossés sont directement reliés au fleuve et traversent des zones de friches herbacées, ce qui permet ainsi de réduire les travaux d'excavation et les interventions dans la zone boisée riveraine. Un de ces fossés est situé à la limite de la propriété du MTQ, dans la partie ouest de la zone. La section aval du fossé se trouve sur les terrains de la Fondation de la faune et du gouvernement du Québec. Le choix de ce site d'intervention faciliterait probablement les ententes administratives et les démarches éventuelles pour l'acquisition du terrain.

L'aménagement proposé pour ce projet de compensation a pour objet d'assurer, autant que possible, un contact permanent entre le fossé et le fleuve et de créer une plaine inondable de part et d'autre du fossé pour favoriser la reproduction d'espèces comme le grand brochet et la perchaude en période printanière. L'élévation géodésique de la zone inondable aménagée devra être déterminée de façon à obtenir une profondeur d'eau minimale de 30 cm et une période d'immersion d'au moins 35 à 40 jours (Brodeur, Mingelbier et Morin, 2006) lors des crues printanières, et ce, pour assurer non seulement l'accès aux géniteurs mais également un meilleur taux de survie des œufs et des alevins.

D'autres espèces pourront également utiliser le fossé piscicole après la crue printanière comme site de fraie (espèce à reproduction plus tardive) ou comme aire d'abri et d'alimentation. Si un lien permanent entre le fossé et le fleuve ne peut être assuré, l'aménagement devra être conçu

de manière à éviter de piéger les poissons et de les soumettre à des conditions extrêmes (faible profondeur, température élevée, etc.). La qualité de l'eau dans les fossés existants devrait également faire l'objet d'une vérification préalable pour déceler la présence de contaminants provenant, par exemple, du réseau de drainage routier ou d'une autre source polluante. L'aménagement d'un fossé secondaire, relié au réseau de drainage uniquement à sa partie aval, pourrait, dans ce cas, permettre d'éviter ce problème.



**Figure M-1 Localisation du site d'intervention proposé pour l'aménagement d'un fossé piscicole**

**DESTINATAIRE : CLAUDE BOISVERT, MTQ**

**DATE :** Le 6 décembre 2005

**OBJET :** **Avis faunique sur le projet compensation pour les travaux du pont Laviolette.**

---

Après avoir pris connaissance de la proposition de compensation fournie par le comité ZIP Les Deux Rives et que je t'avais déjà proposée verbalement, je te confirme que je suis d'accord avec le principe de cette proposition.

Cependant, sa localisation exacte de même que son design précis devront faire l'objet de discussions, pour en maximiser les avantages pour la faune ichthyenne mais aussi pour en minimiser les impacts sur le milieu actuel.

Espérant le tout à votre satisfaction, acceptez mes salutations les plus cordiales.





COORDONNATEUR  
M. Jean-François Mathieu

NOS PARTENAIRES



# Le Comité ZIP Les Deux Rives

*Chambre B*  
*préparer réponse*  
*pour ma signature*  
*17/11/19*  
MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
MAURICIE-CENTRE-DU-QUÉBEC  
17 NOV. 2005  
SERVICE DES PROJETS

Monsieur Jean-François Saulnier  
Chef du service des projets  
100 rue Laviolette 4<sup>ème</sup> Étage  
Trois-Rivières, Québec  
G9A 5S9

Sujet : Suggestion de mesure de compensation pour la perte d'habitat du poisson dû aux travaux sur le pont Laviolette.

Monsieur,

Lors de la réunion du 05 octobre 2005, la ZIP Les Deux Rives a été informé de la disponibilité, depuis 1998, de 30 000.00\$ pour des mesures de mitigation pour l'habitat du poisson. De plus nous avons appris que des mesures compensatoires seront exigées par le Ministère des Pêches et des Océans du Canada pour la perte d'habitat du poisson occasionné par les améliorations que vous apporterez au pont Laviolette dans les prochaines années.

Notre comité a effectué un inventaire de ses milieux humides à l'été 2005 et travaille sur le territoire de la MRC de Bécancour, celle de la Ville de Trois-Rivières et de la MRC des Chenaux depuis 1999. Notre comité a été souvent confronté à rechercher de sites pour effectuer des mesures de mitigation sur le fleuve Saint-Laurent. Cependant, la proximité des villes et des terres agricoles, rende extrêmement difficile la possibilité d'augmenter de façon significative, la superficie des habitats du poisson.

Suite à de nombreuses discussions avec les intervenants régionaux de notre territoire, il est clair qu'il existe très peu d'endroits sur notre territoire où nous pouvons travailler à augmenter l'habitat du poisson. Une de ces preuves est qu'il reste un fonds de 30 000\$ au sein du Ministère des Transports du Québec pour des mesures de mitigation datant de 1998.

Notre suggestion est selon nous, la seule qui représente un moyen efficace et reconnu d'augmenter la superficie de l'habitat du poisson, sans impacts importants sur l'environnement et les autres infrastructures régionales.

Pour la protection, la conservation et la mise en valeur du fleuve Saint-Laurent

1182, terrasse Turcotte, Trois-Rivières, Québec G9A 5S9

Courriel : admin@ziplesdeuxrives.com



COORDONNATEUR  
M. Jean-François Mathieu

NOS PARTENAIRES

Canada



## Le Comité ZIP Les Deux Rives

Notre suggestion porte spécifiquement sur la construction d'un fossé piscicole à l'Est du pont Laviolette. Un fossé piscicole est une infrastructure qui permet non seulement aux poissons du fleuve Saint-Laurent de pouvoir se regrouper pour la période de frai, lors des crues printanières, mais demeure par la suite un lieu privilégié où ces œufs peuvent éclore, où les alevins peuvent grandir, avant de retourner dans l'écosystème fluvial. De plus, un fossé de ce type près des infrastructures de Canard Illimité situé à l'Ouest du pont Laviolette, représente aussi un attrait pour la faune aviaire et terrestre qui fréquente déjà ces milieux.

Nous proposons donc au Ministère des Transports du Québec de créer un fossé piscicole à l'Est du pont Laviolette à l'extérieur de l'emprise actuelle du pont. Ce type d'infrastructure qui peut être de petite dimension initialement, pourra représenter éventuellement au sein de votre ministère, un site idéal pour continuer d'effectuer des agrandissements. Ceci dans le but de satisfaire d'autres demandes de mesures compensatoires relativement au territoire fluvial de la Mauricie et du Centre-du-Québec.

Notre comité tient à vous informer que nous sommes disponibles pour toutes discussions et aides concernant cette mesure de mitigation.

Veuillez agréer, Monsieur Saulnier, nos salutations les plus distinguées

Monsieur Louis Charest  
Président



Pour la protection, la conservation et la mise en valeur du fleuve Saint-Laurent  
1182, terrasse Turcotte, Trois-Rivières (Québec) G9A 5G6 Tél. : (819) 375-8699 / Téléc. : (819) 375-8855  
Courriel : [administration@ziplesdeuxrives.org](mailto:administration@ziplesdeuxrives.org) / Site web : [www.ziplesdeuxrives.org](http://www.ziplesdeuxrives.org)