



**RAPPORT
COMPLÉMENTAIRE**

COPIE

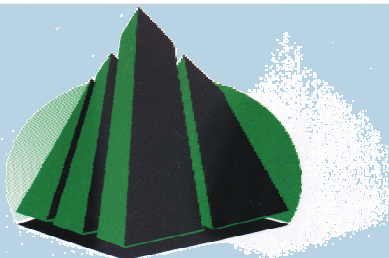
CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DE BAIE-DU-FEBVRE

**Reprofilage du chenal Landroche,
Baie-du-Febvre**

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

Dossier : 671-20

Le 15 septembre 2005



RENE GERVAIS
GROUPE CONSEIL



Membre du Groupe SNC • LAVALIN

RAPPORT
COMPLÉMENTAIRE

COPIE

CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DE BAIE-DU-FEBVRE

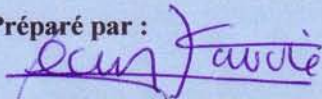
Reprofilage du chenal Landroche,
Baie-du-Febvre

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

Dossier : 671-20

Le 15 septembre 2005

Préparé par :

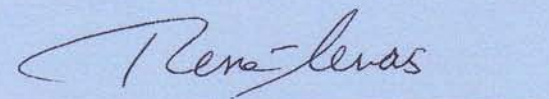


Jean Lavoie, M.A. géomorphologue

Vérifié par :



Robert Demers, biologiste



René Gervais, ingénieur, M.Sc.A.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	2
2. SÉLECTION DES VARIANTES	5
3. DESCRIPTION DU PROJET	5
4. DESCRIPTION DU MILIEU	12
5. ÉVALUATION DES IMPACTS	17
6. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	23
7. ÉLÉMENTS À CORRIGER.....	23

Liste des Tableaux

Tableau 1	Besoins écologiques et stratégies des espèces utilisant potentiellement la zone du chenal Landroche.....	20
Tableau 2	Espèces à statut préoccupant susceptibles d'utiliser la zone à l'étude.....	21

Liste des Annexes

ANNEXE 1	Travaux prévus pour le déminage/Résumé des mesures de sécurité
ANNEXE 2	Analyses granulométriques et chimiques
ANNEXE 3	Plan des digues
ANNEXE 4	Avis de conformité

INTRODUCTION

Le présent document comprend les questions et les commentaires adressés à la Corporation de développement économique de Baie-du-Febvre dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet du reprofilage du chenal Landroche, à Baie-du-Febvre. Ces questions et commentaires proviennent principalement de la Direction des évaluations environnementales du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Le présent rapport constitue un addenda qui répond à la demande de renseignements complémentaires résultant de l'analyse effectuée par ces différentes autorités provinciales.

1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

La directive mentionne que l'étude d'impact doit exposer le contexte d'insertion du projet et sa raison d'être. À cet égard, l'étude d'impact décrit peu la situation actuelle dans le secteur d'activité et n'explique pas de façon satisfaisante les problèmes ou besoins motivant la réalisation du projet.

QC-1 Détailler l'usage fait du chenal en précisant le type d'utilisateurs (pêcheurs commerciaux, pêcheurs sportifs, navigateurs de plaisance, chercheurs, touristes, etc.), leur nombre respectif, le type d'embarcation utilisée et la fréquence estimée d'utilisation du chenal pour chaque type d'utilisateur. Fournir les dimensions originales du chenal en 1979 et expliquer pourquoi l'initiateur compte doubler la largeur de ce dernier. Justifier les travaux effectués sur les quatre accès à caractère privé en regard notamment de la Politique de protection des berges du littoral et des plaines inondables. Vérifier si la largeur du chenal donnant accès au Club Landroche est adéquate pour supporter l'achalandage prévu.

RQC-1 En 2005, le chenal Landroche a été utilisé du 1er avril au 15 juillet par les pêcheurs commerciaux de Baie-du-Febvre, de Notre-Dame de Pierreville et de Nicolet. Les pêcheurs sportifs, navigateurs de plaisance utilisent aussi le chenal lorsqu'il est accessible, d'avril à la mi-juillet. Le Centre d'interprétation utilise également le chenal pour les activités de canot-rabaska et, une fois reprofilé, l'utilisera pour des activités de kayak, le tout en collaboration avec une entreprise de Sorel. Les touristes, pour leur part, utilisent peu le chenal pour l'instant, mais la demande d'expéditions sur le lac Saint-Pierre est grandissante. Il est difficile de chiffrer le nombre et la fréquence d'utilisation car le chenal Landroche est de moins en moins accessible, on y retrouve donc moins d'utilisateurs. Les types d'embarcations utilisés est surtout constitué par des chaloupes entre 3,5 m et 6,5 m (12 et 22 pieds), avec des moteurs allant de 20 à 90 forces. Suite à son reprofilage, le chenal Landroche aura une largeur suffisante pour répondre aux besoins des usagers et de la fréquentation prévue.

Lorsque le chenal était en meilleur état, des gens de Drummondville et d'un peu partout venaient mettre à l'eau leur embarcation. En 1979, les dimensions du chenal Landroche étaient d'environ 4 m de largeur, avec des pentes de 1:1 de chaque côté. Les dimensions actuelles du chenal sont de l'ordre de 2 m de largeur (probablement à cause de l'affaissement des pentes latérales). Le projet de reprofilage du lit du chenal permettra de remettre le chenal dans sa largeur originale, à 4 m de largeur, avec des pentes de 1:2,5, permettant ainsi une meilleure accessibilité et plus de sécurité au lac Saint-Pierre pour les diverses embarcations à moteur provenant de la rampe de mise à l'eau du Club Landroche. De plus, les pentes de 1:2,5 permettront une meilleure stabilité des sédiments en place qui ont un angle de repos de 20 %.

Rapport complémentaire

Corporation de développement
économique de Baie-du-Febvre

Dossier n°: 671-20

Les quatre accès privés situés dans le tronçon du chenal parallèle à la rive sont des accès qui existent depuis les années 60 et doivent être conservés dans le projet. Ce sont des descentes en terre, sans autre construction permanente dans le chenal.

QC-2 **Détailler les retombées anticipées par la mise en opération du bateau de recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières et expliquer en quoi le reprofilage du chenal contribue à répondre à ce besoin.**

RQC-2 La mention d'utilisation du bateau de recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) n'était qu'une option d'utilisation dite "potentielle". Les retombées éventuelles du retour des pêcheurs et chasseurs qui ont déserté le secteur parce que le chenal est inutilisable dès juillet, en plus de celles reliées au développement des activités écotouristiques, y sont bien supérieures.

QC-3 **Détailler les retombées anticipées par la mise en place d'activité éducatrice et expliquer en quoi le reprofilage du chenal contribue à répondre à ce besoin. Préciser également si cet usage est compatible avec ce secteur compte tenu du risque très élevé de toucher à des projectiles inertes ou non explosés selon un avis du ministère de la Défense nationale mentionné dans l'étude d'impact.**

RQC-3 Le projet de développement écotouristique de la Réserve mondiale de la Biosphère du Lac-Saint-Pierre exige des déplacements de clientèle vers les lieux d'observation, d'éducation, de récréation, d'attrait culturels et de services. Les rives du lac Saint-Pierre sont peu accessibles, surtout celles qui n'ont pas actuellement de vocation récréative. Les paysages humanisés le long des axes routiers sont souvent de faible valeur et offrent très peu de vues sur le lac. Par contre, les paysages vus de l'eau sont plus souvent de bonne qualité, même s'ils peuvent être déficients en plusieurs endroits.

On privilégiera donc les déplacements de la clientèle par voie d'eau, ce qui renforce l'originalité de l'offre. Les conditions variables de navigation incitent à envisager une variété d'embarcations, que l'on aura intérêt à maximiser, de façon à diversifier l'expérience client.

La programmation d'activité est recherchée pour les quatre saisons. Les activités sont organisées selon quatre axes soit : des activités d'éducation, d'interprétation et de recherche, des activités d'observation et de contact avec la nature, des activités de découverte régionale et des activités récréatives.

Rapport complémentaire

Corporation de développement
économique de Baie-du-Febvre

Dossier n°: 671-20

L'accès par le chenal Landroche est primordial car le point de vue visuel y est unique sur la faune et la flore que nous pouvons y observer, ce qui augmente grandement la qualité des expériences écotouristiques. De plus, sa proximité du Centre d'interprétation permettra, en accord avec le plan directeur de la réserve de Biosphère, d'offrir des randonnées organisées pour tous les âges et toutes les conditions (handicapé, etc.).

La mise en place d'activités éducatrices est un usage compatible car le profilage du chenal Landroche sera réalisé une fois les travaux de déminage terminés (voir RQC-10).

QC-4 Décrire les conséquences de la non-réalisation ou du report du projet et localiser les autres accès au lac Saint-Pierre dans le secteur.

RQC-4 La non-réalisation du projet signifie à court terme la fin du Centre d'interprétation de Baie-du-Febvre (CIB), premier centre d'interprétation sur le lac Saint-Pierre. Rappelons que Baie-du-Febvre a été cité en exemple de développement durable à Rio et à Québec plus récemment. La survie du Centre passe par le développement d'activités écotouristiques sur le lac Saint-Pierre. En effet, la thématique du CIB a l'âge vénérable de 11 ans et en muséologie, il est reconnu qu'une thématique principale est considérée morte après seulement 5 ans.

Le point de départ du développement du CIB et de l'activité économique reliée au tourisme de Baie-du-Febvre passe donc nécessairement par le reprofilage du Chenal Landroche. De plus, les attraits qui feront partie des forfaits commercialisés par la Réserve de la Biosphère seront prioritairement ceux offrant un accès direct au lac Saint-Pierre. Aussi, le Gouvernement du Québec a investi, il y a 20 ans, pour la construction d'une rampe de mise à l'eau publique maintenant inutilisable par manque d'eau à cet endroit. Pour en garantir l'accès par terre, le Gouvernement a encore investi pour rehausser le chemin (route Janelle) entre la voie publique (route 132) et la rampe. Par ailleurs, tout report dans le projet entraînerait un coût de réalisation beaucoup plus onéreux car le projet a obtenu une subvention, en vertu d'une entente Canada-Québec, qui se termine au printemps de 2006.

Dans le secteur de Baie-du-Febvre, les autres accès au lac Saint-Pierre sont à Nicolet (à 17 km), avec une rampe de mise à l'eau au nord du pont qui est à sec dès juillet et à Pierreville (à 20 km), avec une rampe de mise à l'eau au village, en face à l'hôtel de ville.

2. SÉLECTION DES VARIANTES

QC-5 Considérant que l'analyse des variantes ne répond pas aux critères fixés par la directive du ministre, réviser cette dernière en prenant en compte la capacité de chaque variante à limiter l'ampleur des impacts négatifs sur les milieux biophysique et humain et son coût, le plus précis possible, en y incluant notamment le coût des mesures d'atténuation, de compensation et de restauration envisagées.

RQC-5 Compte tenu de l'analyse des deux variantes, celle retenue possède un délai de réalisation court et, compte tenu de la réalisation des travaux sur un pont de glace, le délai le plus court pour la réalisation des travaux est un élément majeur. De plus, la variante de drague à godet-pompe implique des coûts de construction de 385 000 \$, soit environ 50 000 \$ supérieurs au coût de la solution retenue.

D'ailleurs, cette variante permet de diminuer considérablement l'importance des impacts sur les milieux naturel et humain.

3. DESCRIPTION DU PROJET

Pont de glace

QC-6 Considérant les travaux nécessaires à la construction du pont de glace et le Règlement sur les lieux d'élimination de neige, expliquer d'où proviendra la neige qui servira à la construction du pont de glace, préciser le nombre de voyages de camions nécessaires pour le transport de la neige et localiser la source d'approvisionnement et le trajet emprunté par ces camions. Fournir les dimensions et la localisation du pont de glace par rapport au chenal. Préciser les types de véhicules utilisés pour circuler sur le pont de glace et procéder à l'excavation. Préciser si l'initiateur compte utiliser des lubrifiants biodégradables. Préciser également comment sera gérée la glace souillée par les activités de transbordement et le transport de sédiments afin de limiter la remise en suspension des sédiments lors de la fonte printanière.

RQC-6 La quantité de neige nécessaire à la formation du pont de glace est de l'ordre de 10 000 mètres cubes, ce qui représente environ 1 000 voyages de camions 10 roues. La neige nécessaire sera prélevée dans les champs situés des deux côtés du chemin Landroche et du côté sud de la route Janelle jusqu'à la Route 132. Le pont de glace sera situé exactement au-dessus de la zone des travaux d'excavation, soit d'une largeur de 10 mètres et d'une longueur de 2 500 mètres.

Rapport complémentaire

Corporation de développement
économique de Baie-du-Febvre

Dossier n°: 671-20

Les camions utilisés pour le transport de la neige et des matériaux excavés seront des camions 10 roues et les travaux d'excavation seront réalisés à l'aide d'une pelle mécanique d'une capacité de 3 m³. Des lubrifiants biodégradables seront spécifiés dans les conditions de l'appel d'offres pour la durée des travaux de construction.

La glace souillée sera transportée en même temps que les sédiments. Aux endroits où le camionnage ne s'effectue pas au-dessus de la zone des travaux, l'entrepreneur devra enlever la glace souillée et la transporter au site de dépôt des sédiments. Ces conditions seront spécifiées dans les documents d'appel d'offres de construction.

QC-7 **Considérant que le dragage est effectué directement dans une zone normalement empruntée par les motoneigistes, préciser les mesures prises pour informer les motoneigistes susceptibles de circuler autour de la zone de dragage durant et après les travaux.**

RQC-7 Une signalisation appropriée sera installée aux endroits spécifiques afin d'avertir les motoneigistes. De plus, une modification de l'itinéraire pourra être envisagée comme mesure de sécurité.

Creusage du chenal

QC-8 **Compte tenu de la nature du matériel composant le fond et les talus du chenal, calculer l'angle de repos du matériel concerné en condition saturée et vérifier si les pentes prévues des talus du chenal respectent cet angle.**

RQC-8 L'angle de repos du matériel en place est de 20 %. Les pentes du reprofilage du chenal sont de 1:2,5, soit un angle de 22 %. Les pentes des talus du reprofilage respectent donc l'angle de repos.

QC-9 **Considérant les manipulations et les usages prévus du matériel dragué, expliquer comment ces derniers seront asséchés et fournir notamment la description de la méthode utilisée, la localisation des équipements, les caractéristiques du site où les équipements seront installés, le mode de gestion des eaux générées et les mesures de restauration du site.**

RQC-9 Les matériaux excavés seront placés dans des boîtes de camion 10 roues. Durant des travaux similaires effectués en hiver, il a été observé que le surplus d'eau accumulé au-dessus des sédiments était évacué par les ouvertures présentes dans la partie supérieure de la boîte des camions, et au moment du départ du camion sur le chemin de glace. Au besoin, les camions feront une période d'attente d'environ 10 minutes sur le pont de glace.

Rapport complémentaire

Les sédiments non contaminés seront ensuite déposés dans le site prévu à l'intersection de la route Janelle et de la Route 132 (voir figure 6.1 du rapport principal). Une digue sera construite afin de limiter l'étendue des sédiments dans la zone prévue à cette fin. L'assèchement complet des sédiments se fera sur une période évaluée entre huit à dix mois.

QC-10 **Considérant que la présence d'obus dans le secteur des travaux constitue un risque important pour la sécurité des travailleurs et des gens à proximité, expliquer comment l'initiateur du projet entend s'assurer que la totalité des obus et des fragments d'obus présents dans la zone draguée seront retirés des sédiments et qu'il sera techniquement possible de procéder au dragage durant l'hiver. Déposer également un plan des mesures d'urgence qui prend en compte cet aspect particulier du projet.**

RQC-10 Mentionnons d'abord que le protocole d'opérations soumis verra à répondre aux exigences du ministère de la Défense nationale (MDN). Tout le secteur à excaver fera préalablement l'objet d'un déminage. Des travaux, effectués par une équipe spécialisée, sont donc prévus afin d'identifier, localiser, neutraliser et extraire tous les obus non détonés (OND) qui se retrouvent dans la zone d'excavation du chenal, pour les démilitariser.

Afin de prévenir les risques d'incidents pour les résidants et les visiteurs lors des opérations de démilitarisation, ainsi que pour la navigation sur la voie maritime, des mesures de sécurité publique et civile seront mises en place un résumé est présente à l'annexe 1. De plus, des mesures de sécurité pour les membres de l'équipe de travail ont été prévues afin de s'assurer que seul le personnel autorisé se retrouve dans le périmètre de sécurité lors des opérations (annexe 1). Des mesures d'urgence et d'évacuation médicale seront entreprises dans l'éventualité d'un accident. Des mesures d'atténuation ont été mises en place pour diminuer l'importance des impacts du projet sur les diverses composantes environnementales des milieux naturel et humain. De plus, un plan de contingence et de suivi environnemental a été prévu en cas de détonation dans l'eau.

Rapport complémentaire

Corporation de développement
économique de Baie-du-Febvre

Dossier n°: 671-20

Gestion des sédiments

QC-11 Lorsque les sédiments sont dragués et ramenés en milieu terrestre, ils sont considérés et gérés au même titre que des sols par la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (PPSLRC) et sont soumis à une évaluation de leur toxicité en fonction des critères de cette politique. L'analyse des résultats présentés aux tableaux 6.1 et 6.2 révèle que pour certains échantillons, certains paramètres présentent un dépassement du niveau A comme l'indique le tableau suivant :

Paramètres	Critère A mg/kg	Échantillons						
		C-1 S-1 (1995) mg/kg	C-3 S-1 (1995) mg/kg	C-3 S-2 (1995) mg/kg	C-5 S-2 (1995) mg/kg	D-1 S-1 (1995) mg/kg	C1-D2 moy (1995) mg/kg	F2-S (2004) mg/kg
HP C ₁₀ -C ₅₀	300	525	---	---	---	---	---	---
Phénanthrène	0,1	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	0,12
Fluoranthène	0,1	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	0,14
Pyrène	0,1	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	0,16
Cuivre	40	48	48	45	41	45	42,8	51
Zinc	110	113	113	---	---	---	---	130

(1995) : Année de la campagne d'échantillonnage

n. a. : Non analysé (pas de résultats d'analyses en HAP pour cette campagne d'échantillonnage)

--- : Paramètre analysé, mais le résultat est inférieur au critère A de la *politique*

Considérant ces éléments d'information et l'utilisation de sédiments contaminés (plage AB) dans divers aménagements en milieu terrestre, réaliser une étude de caractérisation du terrain récepteur (incluant les certificats d'analyses, un plan à l'échelle où seront déposés les sédiments, des indications sur la présence de puits d'eau potable à proximité s'il y a lieu, etc.).

RQC-11 Les résultats d'analyse des sédiments indiqués au tableau proviennent d'analyses effectuées en 1995 et ne sont pas considérés comme représentatifs du portrait actuel des sédiments (voir aussi RQC-12). Toutefois, les analyses chimiques réalisées en 2004 et 2005 dans le cadre du projet de reprofilage du chenal montrent que presque tous les sédiments à excaver sont exempts de contaminant. Certains échantillons ont cependant une faible contamination (classe A-B) pour le cuivre et le zinc. La caractérisation des sédiments a été complétée par l'échantillonnage de nouvelles stations de part et d'autre de la station F2-S, qui avait présentée des résultats d'analyses chimiques avec de légers dépassement pour le cuivre et le zinc. Conformément à la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*, ces sols contaminés (585 m³) ne devront pas augmenter le niveau de contamination du site récepteur. Les sédiments excavés seront utilisés pour un stationnement

Rapport complémentaire

Corporation de développement
économique de Baie-du-Febvre

Dossier n°: 671-20

(voir RQC-14). À cette étape du projet, les sols au site du stationnement envisagé n'ont pas fait l'objet d'une caractérisation. Compte tenu de la légère contamination (classe A-B) de certains échantillons, le promoteur s'engage à mettre en place un cheminement décisionnel qui répondra à la *Politique*. Ainsi, s'il fait le choix de disposer des sédiments sur le site du stationnement projeté, des analyses de sol y seront réalisées pour savoir si leur disposition est possible; sinon, les sols excavés avec une légère contamination seront disposés dans un site approprié.

Le plan de l'aménagement du stationnement sera fourni lors de la demande de certificat d'autorisation des travaux au MDDEP. Il n'y a pas de prise d'eau ou de puits à proximité du stationnement projeté.

QC-12 Il est mentionné dans l'étude d'impact (page 32) qu'il y a absence de contamination pour la majorité des composés organiques, à l'exception de quelques échantillons de surface où les quantités d'huiles et graisses étaient plus élevées. Selon l'étude d'impact, ces concentrations sont attribuées aux activités humaines (nettoyage des prises de pêche et rejet des débris de poissons). Or, il n'y a aucun résultat pour les huiles et graisses de présenté dans le document (il y a seulement des résultats pour les hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀). Présenter ces résultats en précisant l'origine suspectée des huiles et graisses.

RQC-12 Dans un but de transparence, toutes les analyses disponibles ont été colligées et intégrées dans le rapport principal. Or, dans le cadre du projet, seules les analyses récentes, soit en 2004 et en 2005, sont considérées pour la gestion des sédiments qui seront gérés en fonction de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*.

QC-13 L'étude d'impact mentionne que le secteur englobant l'aire des quais présente des concentrations légèrement supérieures aux autres. Afin de faciliter le mode de gestion des sédiments, il est recommandé que les sédiments non contaminés (concentration inférieure aux critères A de la *politique*) et les sédiments présentant une contamination dans la plage AB (ou autre plage de contamination s'il y a lieu) soient dragués séparément et gérés de façon distincte. Préciser si l'initiateur du projet compte suivre cette recommandation et proposer une alternative pour disposer les sédiments présentant des concentrations dans la plage AB.

RQC-13 Ces concentrations légèrement supérieures localisées à proximité des quais ont été tirées d'un ancien rapport et, tel que discuté en RQC-12, seules les analyses récentes (2004-2005) peuvent être considérées pour l'interprétation des résultats. De plus, tel que mentionné en RQC-11, les sédiments présentant des concentrations supérieures au seuil A (585 m³) seront gérés de façon distincte et disposés dans un site approprié.

Valorisation des sédiments

QC-14 L'initiateur du projet nous a mentionné, par une télécopie reçue le 3 avril 2005, son intention de privilégier l'utilisation des sédiments dans trois projets d'aménagements fauniques. Détailler les trois projets en décrivant leurs objectifs respectifs, en localisant les aménagements, en décrivant les travaux à réaliser (méthode, calendrier de réalisation et type de matériel nécessaire) et en décrivant le site (habitat présent, caractérisation des sols sur le plan de la contamination, la récurrence d'inondation du site).

RQC-14 L'amélioration d'aménagements fauniques sur trois sites existants, mentionnée dans le rapport principal, a été présentée comme une variante réalisable pour la disposition des sédiments excavés. À ce moment, la société de conservation Canards Illimités avait présenté, de façon sommaire et sans de véritables plans, de possibles sites aménagés existants dans la région de Baie-du-Febvre et qui demandaient des réparations ou des améliorations. Par la suite, le promoteur a reçu une demande de la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ) pour privilégier cette option.

En prenant en considération les commentaires émis par le ministère du Développement durable et des Parcs lors d'une réunion tenue le 5 juillet 2005 avec le promoteur et son consultant, il est apparu qu'un avis de dérogation pour une construction en zone inondable était plus facile à justifier pour le stationnement projeté que pour les aménagements fauniques. Pour cette raison, le projet de disposition des sédiments excavés pour des aménagements fauniques n'est plus envisagé.

QC-15 Afin de démontrer la faisabilité technique de l'utilisation des sédiments dans les divers aménagements, réaliser une étude géotechnique des sédiments plus approfondie visant à vérifier si les matériaux dragués ont les propriétés géotechniques requises pour être utilisés dans les aménagements proposés.

RQC-15 Les analyses granulométriques réalisées sur les divers échantillons récoltés dans le chenal Landroche démontrent que les sédiments sont fins, avec 75 à 97 % des particules plus petites que 80 µm (voir annexe 2).

Ce type de matériau est généralement utilisé dans des remblais avant la construction des sous-fondations et des fondations des infrastructures routières. Ainsi, les matériaux d'excavation provenant du chenal Landroche sont adaptés à des conditions de remblai pour la construction du stationnement projeté.

Rapport complémentaire

QC-16 Il est mentionné dans l'étude d'impact que le secteur choisi pour la réalisation du stationnement est exclu de la zone d'inondation 0-20 ans car il est endigué. Fournir les documents autorisant l'endiguement de ce secteur et décrire son usage actuel.

RQC-16 La cote de récurrence est de 20 ans pour ce secteur, mais rappelons que les digues qui sont en place empêchent l'eau du lac Saint-Pierre d'atteindre les terrains visés par le projet de stationnement. Ces digues empêchent l'eau du fleuve d'atteindre la zone endiguée mais elles permettent de retenir les eaux de fonte des neiges pendant une certaine période de temps au printemps afin de permettre la fréquentation de la zone par la sauvagine. À partir d'une date déterminée, les eaux sont pompées et la zone est asséchée pour permettre sa culture. L'emplacement de ces digues et les cotes d'opération du niveau d'eau printanier sont présentés à l'annexe 3.

De plus, le Service de l'aménagement et des eaux souterraines du MDDEP a émis un avis sur la conformité de l'aménagement du stationnement projeté, en regard de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (voir annexe 4).

Calendrier de réalisation des travaux

QC-17 Vérifier la possibilité de devancer le début des travaux au début janvier afin de laisser une plus grande marge de manœuvre pour la réalisation des travaux avant la fonte printanière.

RQC-17 Le promoteur prendra en considération cette éventualité tout en tenant compte des possibilités, comme l'englacement et les conditions climatiques qui prévaudront dès le début de la période hivernale pour le début des travaux.

4. DESCRIPTION DU MILIEU

QC-18 Préciser le niveau d'eau du lac Saint-Pierre en période hivernale et si l'eau circule de part et d'autre du chenal à cette période.

RQC-18 Le lac Saint-Pierre a une profondeur moyenne de 3 mètres. Selon Morin et Bouchard (2000)¹, la fluctuation annuelle du niveau d'eau est de l'ordre de 3 m avec un maximum durant la fonte printanière et un minimum à la fin de l'été. En conditions hivernales, le couvert de glace touche au fond du chenal en raison de la faible profondeur de l'eau dans le secteur. L'eau ne peut donc pas circuler de chaque côté du chenal durant l'hiver.

Qualité des sédiments

QC-19 Il est indiqué dans l'étude d'impact (page 36) que les sédiments sont principalement constitués de silt et d'argile, mais l'information est peu précise. Fournir la granulométrie détaillée des sédiments à draguer.

RQC-19 La granulométrie complète des sédiments à draguer est fournie à l'annexe 2. Pour la localisation des échantillons, se référer à la figure de l'annexe 2.

QC-20 Selon le Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime d'Environnement Canada, le nombre de stations échantillonnées n'est pas adéquat car il devrait être de huit plutôt que cinq. De plus, aucun échantillon n'a été récolté dans le premier segment du chenal Landroche (tronçon de 230 m parallèle au rivage). Compléter la caractérisation des sédiments en prélevant trois échantillons dans ce tronçon.

RQC-20 Afin de se conformer au Guide d'échantillonnage des sédiments, trois nouvelles stations ont fait l'objet d'un échantillonnage. Ces trois stations (F-6, F-7 et F-8) ont été positionnées dans le tronçon du chenal qui est parallèle au rivage. Les résultats des analyses chimiques et granulométriques sont présentés à l'annexe 2.

¹ Morin, J. et A. Bouchard. 2000. Les bases de la modélisation du tronçon Montréal/Trois-Rivières. Rapport scientifique SMC-Hydropométrie RS-100. Environnement Canada, Sainte-Foy, 56 p.

Rapport complémentaire

Corporation de développement
économique de Baie-du-Febvre

Dossier n°: 671-20

QC-21 Afin de permettre l'interprétation des résultats d'analyse des échantillons de façon adéquate, fournir l'information concernant le mode de prélèvement des échantillons en décrivant notamment le type d'échantillonneur, le type d'échantillons (ponctuels ou composés) et la profondeur et l'épaisseur du prélèvement. Localiser également sur un plan à l'échelle, les points de prélèvement des échantillons prélevés en 1995 et en 2003 et fournir les certificats d'analyses chimiques pour les résultats présentés au tableau 6.1.

RQC-21 L'échantillonnage des sols a été prélevé au centre du chenal existant et aux profondeurs suivantes :

- Surface (S) : à 300 mm sous le lit du chenal
- Profondeur (P) : à 1 000 mm sous le lit du chenal

Les échantillons sont ponctuels et ont été prélevés à l'aide d'un tube de 50 mm de diamètre et de 2 mètres de longueur. L'épaisseur de prélèvement a été d'environ 50 mm.

La figure présentée à l'annexe 2 montre la localisation des stations d'échantillonnage de 1995, 2004 et 2005. Les certificats d'analyse chimique et le tableau 6.1 révisé du rapport principal sont à l'annexe 2.

QC-22 Il est mentionné dans l'étude d'impact que les dépassements du seuil avec effet mineur (SEM), qui sont observés dans certains échantillons, sont associés à la présence d'argiles postglaciaires plutôt qu'à un apport local. Cette affirmation devrait être validée car les experts consultés ne partagent pas cet avis. En effet, selon les sources de données présentées dans l'étude d'impact, les sédiments de surface du chenal sont de nature silt sableux avec des argiles en profondeur seulement, ce qui porte plutôt à conclure que les sédiments correspondent à des alluvions récents qui ont sédimenté à cet endroit.

RQC-22 D'emblée, il faut souligner que puisque les sédiments excavés seront gérés comme des sols, il faut se référer aux seuils de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*. Les sédiments analysés sont fins (voir RCQ-15) mais il n'est pas possible de déterminer s'il s'agit de sédiments récents ou d'argiles postglaciaires. Il est toutefois vraisemblable que les sédiments échantillonnés en surface soient d'origine récente.

Milieu biologique

Le lac Saint-Pierre est maintenant protégé à titre de Réserve mondiale de la biosphère et est désigné comme zone humide d'importance internationale (site RAMSAR). Le projet est également à proximité du refuge d'oiseaux migrateurs Nicolet. Une attention particulière doit donc être apportée sur les aspects floristiques et fauniques dans la zone d'étude.

QC-23 Selon les derniers inventaires du Service canadien de la faune, la tortue serpentine et la tortue peinte sont présentes sur le territoire. Ajouter ces deux espèces dans la liste des espèces présentes.

RQC-23 Les deux espèces de tortues mentionnées précédemment, soit la Chélydre serpentine et la Tortue peinte sont deux espèces considérées comme communes dans le sud de Québec. La période de reproduction (printemps) de ces deux espèces ne correspond pas à la période des travaux. Le danger possible pourrait être lorsque les tortues s'enfouissent dans les sédiments pour hiberner. Toutefois, selon l'Écomuseum², de façon générale les tortues se nourrissent jusqu'à la fin août ou début septembre, période où elles commencent déjà à préparer leur hibernation en évacuant alors la nourriture de leur système digestif. En octobre, elles se font plus discrète et en novembre leur métabolisme ralentit. Ce processus intervient pendant une période où le niveau du lac remonte et où le chenal redevient praticable. Il est alors utilisé jusqu'aux premières glaces par les chasseurs. La circulation des embarcations cause alors un dérangement qui incite les tortues à s'éloigner du secteur du chenal pour hiberner. Si les tortues n'hibernent pas dans le chenal ou en bordure de celui-ci, la nature et la période des travaux ne sont pas susceptibles de causer d'impacts sur ces espèces.

² <http://www.geocities.com/RainForest/1735/tortue.html>

Rapport complémentaire

QC-24 Parmi les espèces d'oiseaux répertoriées, ajouter le bruant de neilson, le troglogyte à bec court et le petit blongios. Considérant que ces trois espèces sont considérées comme étant susceptibles d'être désignées espèces menacées ou vulnérables en vertu de la Loi sur les espèces menacées du Québec, vérifier si le projet a pour effet de déranger ces espèces ou d'affecter leurs habitats.

RQC-24 La tenue des travaux en hiver élimine la possibilité d'avoir un effet direct sur ces espèces. Le petit Blongios niche habituellement dans les marais d'eau douce, dans des zones à végétation émergente dense, surtout dans les marais de quenouilles. Il utilise également les marais où l'on trouve quelques buissons épars. L'habitat du Bruant de Nelson se résume à une mince bande de marais salé ou saumâtre le long des côtes ou des îles et plus rarement de marais d'eau douce. Troglodyte à bec court habite les prés humides où se trouvent des carex et des buissons dispersés, les champs humides et parfois la bordure des tourbières. En terme de perte potentielle de zone d'herbier propice à la nidification, on retrouve surtout du scirpe en bordure du chenal ce qui ne constitue pas l'habitat préférentiel de nidification de ces espèces. La circulation nautique canalisée dans le chenal permettra d'éviter les zones d'herbiers où l'on pourrait retrouver ces espèces.

QC-25 Considérant la présence de nombreuses espèces fauniques dans la zone d'étude, préciser les possibles utilisations hivernales faites du chenal Landroche par les poissons, les reptiles, les oiseaux et les mammifères aquatiques présents dans la zone d'étude.

RQC-25 Rappelons que, dans les conditions actuelles, le couvert de glace touche au fond du chenal en période hivernale et n'est utilisable par aucun organisme. Un chenal plus profond permettra le maintien d'un couloir de circulation sous la glace en hiver, pouvant ainsi offrir une aire de protection et un abri thermique aux différents organismes susceptibles de se retrouver dans ce secteur.

QC-26 Décrire les fonctions d'habitat reliées à chacun des stades du cycle vital des espèces fréquentant la zone d'étude dont notamment, les aires de reproduction, d'alimentation et d'alevinage.

RQC-26 Voir RQC-32.

Rapport complémentaire

QC-27 Considérant que le Centre de données sur le patrimoine écologique du Québec (CDPÉQ) signale quatre espèces de plantes rares ou menacées dans le secteur de la zone d'étude et qu'aucune information précise n'est fournie quant aux plantes retrouvées dans la zone de dragage et sur le site des divers aménagements, réaliser un inventaire floristique détaillé afin de vérifier la présence de plantes menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, dans la zone de dragage et de l'aire dédiée au stationnement. Cet inventaire doit être réalisé par un expert en floristique et être mené à une période propice. Dans l'éventualité où des plantes menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées étaient présentes dans la zone des travaux, l'initiateur devra proposer des mesures d'atténuation appropriées.

RQC-27 Lors de la vérification auprès du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), les espèces végétales *Carex folliculata*, *Gratiola aurea*, *Lysimachia hybrida* et *Platanthera flava* var. *herbiola* nous ont été signalées. Dans certains cas, dépendant de la Direction régionale concernée, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ne divulgue pas le lieu précis (coordonnées) des occurrences signalées. C'est malheureusement le cas pour le chenal Landroche. La présence des espèces végétales mentionnées ci-haut est improbable dans la zone à draguer compte tenu que cette zone est perturbée par la circulation des embarcations au printemps.

Utilisation du territoire

QC-28 Expliquer pourquoi la pourvoirie Lemire fait son chemin sur le chenal Landroche, localiser le chemin de contournement et décrire les possibles impacts causés par ce tracé temporaire sur le milieu.

RQC-28 La pourvoirie Lemire utilise le chenal Landroche comme chemin d'accès, notamment en raison de son accessibilité par le Club Landroche. Le promoteur et le propriétaire de la pourvoirie Lemire semblent de concert quant à l'établissement d'un chemin de contournement, afin d'accéder au site de pêche blanche lors des travaux dans le chenal Landroche. Ce chemin sera constitué d'un pont de glace qui sera entretenu selon une entente qui sera établie entre les deux parties. Les possibles impacts de ce tracé temporaire ont fait l'objet d'une évaluation, à la section 6.3.2.2 du rapport principal (voir aussi RCQ-31).

5. ÉVALUATION DES IMPACTS

QC-29 La méthode d'évaluation proposée comporte certaines lacunes :

- Selon la méthode proposée, la valeur environnementale d'une composante est grande uniquement dans le cas où la protection ou la conservation de l'intégrité de la composante fait l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et les gestionnaires ou dans l'ensemble des publics concernés. Cette évaluation est incorrecte car la valorisation environnementale ne dépend aucunement de la présence ou non d'un consensus entre les intervenants consultés. La valeur environnementale devrait plutôt intégrer les évaluations de l'ensemble des intervenants consultés. Ainsi, plus les intervenants consultés valorisent une composante, plus la valeur environnementale de cette dernière est importante, qu'il y ait consensus ou pas.
- La matrice sous-estime l'importance des impacts car elle comporte un plus grand nombre d'impacts d'importance faible (31), comparativement au nombre d'impacts forts (19). A priori, un impact devrait avoir la même probabilité d'être faible que fort.
- Dans la méthode, la détermination de l'intensité de la perturbation sur une composante du milieu humain fait appel à l'ampleur de la population touchée. Cette façon de faire est erronée car le critère d'étendue est déjà utilisé et a donc double emploi. Il importe que les critères utilisés pour évaluer l'importance d'un impact soient indépendants.
- Le critère de durée doit considérer la durée relative de la composante visée. En effet, la durée des travaux apparaît courte en termes de jour, mais elle est très longue lorsqu'on considère que toute la saison hivernale est affectée par les travaux.
- Par ailleurs, la méthode d'évaluation des impacts est peu discriminante car pour un impact ponctuel et de courte durée, une perturbation moyenne sur une composante de grande valeur a la même importance qu'une perturbation faible sur une composante de faible valeur. L'utilisation d'une échelle à cinq niveaux pour décrire l'importance d'un impact permettrait de corriger cette lacune.
- Afin de bien comprendre le raisonnement suivi dans l'évaluation des impacts, il importe de documenter comment la valorisation environnementale de la composante a été réalisée en précisant les intervenants et les documents consultés.

Considérant les lacunes énoncées, corriger la méthode d'évaluation environnementale et refaire les évaluations des différentes composantes.

Rapport complémentaire

Corporation de développement
économique de Baie-du-Febvre

Dossier n°: 671-20

RQC-29 La méthode d'analyse des impacts qui a été utilisée dans le cadre de cette étude a été fréquemment appliquée dans d'autres études d'impact. Comme toutes les méthodes, elle présente des lacunes.

La valorisation des composantes environnementales a été réalisée par plusieurs intervenants, et reflète bien la réalité.

En ce qui a trait à la matrice des impacts, les études d'impact récentes classées sous le thème « dragage, creusage, remplissage, remplissage de cours d'eau » sur le site du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) ont été consultées. Or, aucune de ces études, réalisées par des consultants différents, n'avaient pas de matrice similaire et aucune n'avait l'équilibre recherchée. Il serait souhaitable que le MDDEP instaure une matrice d'évaluation des impacts qui reflète les préoccupations du ministère et l'exiger dans la directive de projet.

De même, il serait souhaitable que l'évaluation de l'importance de l'impact, à partir de sa valeur environnementale, de l'intensité de la perturbation, de l'étendue et de la durée et de l'utilisation d'une échelle à 5 niveaux, fasse l'objet d'un consensus auprès des intervenants du MDDEP et s'impose à tous les consultants.

La valorisation environnementale des diverses composantes a été réalisée par une équipe multidisciplinaire qui a pris en considération les diverses études colligées, les échanges avec les diverses personnes et organismes consultés et également en considérant les valeurs accordées par les spécialistes dans des études similaires ou comparables.

Dans le cadre de ce rapport complémentaire, pour les raisons évoquées précédemment, il ne nous apparaît pas opportun de réévaluer les impacts du projet. La méthode d'analyse des impacts a donné un portrait réaliste ; une nouvelle analyse, avec une autre méthode, n'entraînerait pas, à notre avis de changements significatifs.

QC-30 Refaire l'évaluation de l'impact de la qualité des sédiments en prenant en compte les éléments d'information sur la question des sols contaminés et calculer la distance de redéposition des sédiments en fonction de la vitesse d'écoulement et de la granulométrie des sédiments.

RQC-30 Les sols contaminés seront gérés de façon à répondre à la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*. Les impacts appréhendés demeureront ainsi avec une faible valeur car le couvert de glace reposant sur le substrat et les courants pratiquement nuls confineront les sédiments en suspension dans le chenal et à faible distance des sites excavés.

Rapport complémentaire

- QC-31 Évaluer la nuisance des travaux de dragage et de transport des sédiments sur les activités de pêche blanche qui sont localisées près du site des travaux (embouchure du chenal) en considérant notamment que le projet affectera toute la saison de la pêche blanche.**
- RQC-31 Pour les nuisances avec les travaux de dragage, tel que souligné en RCQ-28, un autre chemin d'accès sera réalisé pour accéder à la pourvoirie Lemire. Pour le transport des sédiments, il faut se référer au tableau 6.24 du rapport principal qui traite de la sécurité publique (circulation des camions sur les chemins utilisés par les usagers). Dans le tableau 6.20 du rapport principal, la durée de l'impact a été considérée comme courte. Cette durée a été définie comme en général inférieur à 1 an et ressentie de façon continue ou discontinue sur une période de temps limitée pouvant correspondre à une étape spécifique des travaux. Soulignons aussi que les activités de pêche blanche se déroulent souvent le soir et qu'il n'y aura pas de travaux durant cette période. Ainsi, l'évaluation de l'impact sur les activités de la pourvoirie demeure faible.
- QC-32 L'étude d'impact cite Therrien et coll. (1990) qui mentionne que tout le secteur englobant la zone d'étude peut être considéré comme un habitat de reproduction potentiel pour le crapet de roche, le meunier noir, le grand corégone, le grand brochet, la barbotte brune, le crapet-soleil, la perchaude et la marigane noire. Malgré cette affirmation, l'impact sur la faune ichthyenne est jugé faible car aucune aire de fraie n'est touchée par les travaux d'excavation. Expliquer cette apparente contradiction. Par ailleurs, l'analyse des impacts sur la faune ichthyenne doit également considérer les fonctions d'habitat présentes dans le milieu en considérant les besoins biologiques de chacun des stades du cycle vital des espèces fréquentant l'aire d'étude (abri, alimentation, reproduction, alevinage). Une attention particulière doit être portée au dard de sable et au méné d'herbe qui ont un statut d'espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables selon la Loi sur les espèces menacées du Québec, et au chevalier cuivré qui a le statut d'espèce menacée selon cette même loi. Ces espèces sont toutes susceptibles d'utiliser la zone d'étude pour certains de leurs besoins biologiques.**
- RQC-32 Précisons que parmi les espèces citées précédemment, seuls la perchaude et le brochet vont utiliser la végétation pour effectuer le frai. Le brochet fraie tôt au printemps, d'avril à mai, dans des herbiers denses des rives inondées. La perchaude pond également ses œufs en avril et mai dans la végétation. Le tableau suivant dresse un portrait des besoins écologiques et des stratégies de reproduction des espèces citées précédemment.

Rapport complémentaire

Corporation de développement
économique de Baie-du-Febvre

Dossier n°: 671-20

Tableau 1 Besoins écologiques et stratégies des espèces utilisant potentiellement la zone du chenal Landroche

Espèces	Période de fraie	Substrat ou type d'habitat	Incubation/alevinage	Stratégie de reproduction
Barbotte brune	Mai-juin	Sable / vase ou diverses anfractuosités près des rives de lacs à une profondeur < à 15 cm.	Incubation 6 à 9 jours	Creuse un nid, gardiens
Crapet de roche	Juin à début juillet	Fond graveleux de préférence	Œufs adhésifs Éclosion 3 à 4 jours	Nid Mâle gardien
Meunier noir	Début mai à début juin	Cours d'eau graveleux à courant modéré	Œufs dispersés qui adhèrent au gravier Éclosion : 2 semaines	Grand nombre d'œufs / faible taux de survie entre l'œuf et la migration de l'alevin hors de la frayère.
Perchaude	Tôt, 15 avril au début mai	Zones d'inondation et d'herbiers	Rubans d'œufs qui adhèrent à la végétation ou au débris sur le fond Éclosion : 10 jours	Jeunes transparents et inactifs pendant les 5 premiers jours
Grand corégone	Automne : septembre à décembre selon latitude dans eau à 6°C	Fond dur ou rocailleux aussi sur sable à des profondeurs généralement inférieures à 7.5 mètres	Œufs déposés au hasard sur les frayères Éclosion : œufs reposent sur les frayères jusqu'à éclosion en avril ou mai.	-
Grand brochet	Dès la fonte des glaces Avril et mai	Rives inondées à végétation dense à faible profondeur	Œufs adhérent solidement à la végétation Éclosion : 12 à 14 jours	Plusieurs pontes plusieurs fois par jour pendant 3 à 5 jours
Crapet soleil	Juin à début août	Boue, sable, gravier ou pierres près des rives profondeur 15 à 30 cm.	Éclosion 3 jours	Nid Mâle gardien
Marigane noire	Fin mai à juillet	Fond de sable ou de gravier profondeur généralement < 1 mètre	Éclosion 3 à 5 jours	Nid Mâle gardien

Note : Renseignements tirés de Scott et Crossman³ et Bernatchez et Giroux⁴

³ Scott W.B. et Crossman E.J. 1974. Poissons d'eau douce du Canada. Bulletin 184. Office des recherches sur les pêcheries du Canada, Ottawa 1974.

⁴ Bernatchez L. et Giroux M. 1996. Guide des poissons d'eau douce du Québec et leur distribution dans l'Est du Canada. Éditions Broquet inc. L'Acadie.

Rapport complémentaire

Corporation de développement
économique de Baie-du-Febvre

Dossier n°: 671-20

Si on considère les renseignements contenus dans le tableau 1, seul le Grand Corégone serait susceptible d'être touché par les travaux pendant la période d'incubation de ses oeufs. Les conditions physiques nécessaires à son frai ne se rencontrent toutefois pas dans la zone du chenal Landroche. On peut donc affirmer qu'aucune espèce ne sera touchée par les travaux en période de fraie et d'incubation.

De plus la surface d'habitat touchée par les travaux sera déjà en cours de réhabilitation au printemps, si bien que les alevins ne seront aucunement touchés.

Concernant les espèces qui ont un statut d'espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables selon la *Loi sur les espèces menacées du Québec*, d'après les caractéristiques d'habitat présentées dans le tableau suivant, le méné d'herbe est l'espèce la plus susceptible d'utiliser la zone à l'étude. Rappelons que les travaux ne s'effectueront pas pendant les périodes de frai de ces espèces. Le seul impact potentiel sur cette espèce devient la circulation des embarcations. Cet impact potentiel est grandement atténué par la canalisation de la circulation dans le chenal et par le réflexe d'évitement propre aux poissons en eau libre.

Tableau 2 Espèces à statut préoccupant susceptibles d'utiliser la zone à l'étude

Espèce	Période de frai	Substrat ou type d'habitat	Incubation/alevinage
Dard de sable	Fin juin à fin juillet ⁵	Fonds sablonneux des ruisseaux et rivières à courant modéré	Œufs déposés sur le fond
Fouille-roche gris	Mai-juin	Fonds graveleux à très faible courant	Œufs enfouis dans le gravier
Chevalier cuivré	Deux dernières semaines de juin	Fond pierreux avec courant modéré	ND
Méné d'herbe	Mai à août	Zones herbeuses à fond vaseux ou sablonneux	Œufs mûrissent graduellement reflétant une saison de frai prolongée

Note : Renseignements tirés de Scott et Crossman⁶ et Bernatchez et Giroux⁷

⁵ Environnement Canada. Site Internet: http://www.speciestrisk.gc.ca/search/speciesDetails_f.cfm?SpeciesID=77

⁶ Scott W.B. et Crossman E.J. 1974. Poissons d'eau douce du Canada. Bulletin 184. Office des recherches sur les pêcheries du Canada, Ottawa 1974.

⁷ Bernatchez L. et Giroux M. 1996. Guide des poissons d'eau douce du Québec et leur distribution dans l'Est du Canada. Éditions Broquet inc. L'Acadie.

QC-33 Évaluer l'impact de l'accroissement de la navigation dans le chenal sur les marais adjacents à ce dernier.

RQC-33 L'augmentation de la durée de la navigation dans le chenal Landroche permettra aux pêcheurs, tant commerciaux que sportifs, d'avoir accès plus facilement au lac Saint-Pierre dans ce secteur, tout en diminuant les déplacements routiers. De plus, l'accès permanent au chenal augmentera de beaucoup la sécurité pour les petites embarcations dans le secteur en cas de changement rapide des conditions météorologiques ou permettra une intervention plus rapide en cas d'accident sur le lac.

Un point important à prendre en considération dans l'analyse est le fait qu'en maintenant un chenal ouvert, on canalise la circulation des embarcations dans un seul axe déjà perturbé, ce qui diminue les risques de voir des embarcations aller naviguer dans des meilleures zones de frai potentielles. Les poissons qui circulent dans le chenal évitent facilement les embarcations lorsqu'il y a assez d'eau pour le faire. En ce sens, la pression sur l'habitat du poisson sera diminuée.

QC-34 Évaluer les impacts causés par la réalisation des projets d'aménagement faunique utilisant les sédiments provenant du présent projet.

RQC-34 Tel que discuté en RCQ-14, à l'étape actuelle du projet aucun aménagement faunique ne sera amélioré par les sédiments qui seront excavés dans le chenal Landroche.

6. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

QC-35 Analyser l'opportunité de réaliser un programme de suivi environnemental compte tenu des impacts appréhendés.

RQC-35 Cette opportunité sera envisagée. Par contre, les éléments nécessitant un suivi sont plutôt limités dans le cadre de ce projet compte tenu du peu d'impacts significatifs appréhendés. Il s'agit plutôt de mettre en place une surveillance environnementale adéquate.

7. ÉLÉMENTS À CORRIGER

QC-36

- À la section 6.1.1.1, au 2^e paragraphe, l'initiateur cite CEP (2003). Toutefois, cette référence ne se retrouve pas dans la bibliographie.
- La quatrième phrase du premier paragraphe de la section 6.1.5.1 est confuse car les îlots aident à retenir le champ de glace et à la garder libre de glace.
- À la page 38, le document de Cusson et Latreille (2003) est cité comme étant Environnement Canada (2003). Ce n'est pas cohérent avec la référence dans la section bibliographique de l'étude d'impact.
- Au tableau 6.1, les années 1995 et 2003 sont suivies d'exposant référant possiblement à une explication en bas de tableau qui ne semble pas être présente.
- L'examen de la figure 6.1 pose un problème car la longueur du tracé présentée sur la figure est de 1,5 km alors que la longueur des travaux indiquée dans le texte est de 2,5 km.
- Il est mentionné dans l'étude d'impact que «Les zones de pêche commerciale les plus proches de la zone d'étude se retrouvent dans le chenal de la voie navigable et à l'embouchure de la rivière Yamaska plus à l'ouest» (page 66). Toutefois, à la figure 6.1, les zones de pêche commerciale sont identifiées tout près, de part et d'autre de la zone de dragage. Valider et corriger, selon le besoin, la section «Pêche commerciale» de l'étude d'impact ou encore la figure 6.1.
- La section 8.3 devrait plutôt s'intituler : rôle du responsable en environnement plutôt que programme de suivi environnemental puisque cette section ne couvre pas ce sujet.
- À la section 6.3.2.1, il faudrait parler de 36 pêcheurs commerciaux plutôt que 42 (page 66).

RQC-36 Ces éléments seront corrigés dans la version résumée du rapport sur le projet de reprofilage du chenal Landroche de Baie-du-Febvre.

ANNEXE 1

Travaux prévus pour le déminage
Résumé des mesures de sécurité

1 SOMMAIRE DU PROJET

Les travaux prévus pour le déminage consistent essentiellement à identifier, localiser, neutraliser et extraire tous les obus non détonés (OND) qui se retrouvent dans la zone de dragage. Il faudra ensuite transporter ces OND neutralisés au Centre d'expérimentation et d'essais de munitions (CEEM) afin de les démilitariser. Il sera également essentiel de pourvoir à un dragage sécuritaire, d'assurer la sécurité des gens pendant les opérations de démilitarisation, d'assurer la sécurité des biens situés à proximité des opérations et tenter d'atténuer les impacts du projet sur l'environnement. Le protocole soumis pour les opérations verra à répondre aux exigences du Ministère de la Défense Nationale (MDN).

La demande du MDN est de s'assurer que toute la zone de navigation, normalement utilisée par les embarcations, sera libre de tout OND. De plus, un périmètre de sécurité de rayon de 1,1 km à partir de la zone de démilitarisation et de transport des OND sera établi afin d'interdire l'accès au public. Finalement, la cartographie du site sera effectuée à l'aide de levées magnétiques et électromagnétiques sur toute la superficie de l'aire d'étude, afin de connaître les anomalies du site.

L'opération de neutralisation et d'extraction des OND dans la zone de dragage sera effectuée selon les règles de l'art en la matière en utilisant les meilleures technologies possibles pour l'identification et la démilitarisation des obus et des munitions pendant le dragage. Il est peu probable que, après cette opération, des OND se retrouvent encore dans les sédiments qui auront été dragués.

Compte tenu de la faible épaisseur des sédiments à draguer (moins de 1 m), il est prévu qu'ils seront tous dragués lors de la même opération. Les sédiments ainsi dragués seront ensuite tamisés et le refus du tamis sera inspecté visuellement. Aussi, le dragage devra être effectué le plus rapidement possible après l'opération de démilitarisation et d'extraction des OND afin d'éviter le transport de nouveaux OND pendant la période séparant ces deux opérations.

2 MESURES DE SÉCURITÉ PUBLIQUE ET CIVILE

Les mesures de sécurité publique et civile visent à prévenir les blessures aux résidants, aux travailleurs et aux visiteurs pendant les opérations de démilitarisation et de transport des OND. Ces mesures comprennent :

- Un comité de sécurité publique qui s'assurera de coordonner la mise en œuvre des mesures de sécurité, de les ajuster aux circonstances particulières et de les bonifier;
- Un programme d'information et de communication afin d'informer la population en général concernant le projet et plus spécifiquement, afin de rejoindre la population vivant à l'intérieur du périmètre de sécurité;
- La mise en place périodique du périmètre de sécurité de 1,1 km et l'évacuation des personnes. L'opération de localisation et d'identification des OND permettra de connaître exactement la localisation de ceux-ci et leur type, la superficie du périmètre de sécurité s'ajustera donc en conséquence. Des mesures de mise en place du périmètre de sécurité sur terre et sur l'eau seront déclenchées à l'avance des opérations de neutralisation des OND;
- Le respect du périmètre de sécurité sur la terre et sur l'eau, exigeant des ressources humaines et matérielles importantes;
- Des mesures de sécurité mises en place visant à assurer la protection des personnes évacuées et leurs biens situés à l'intérieur du périmètre de sécurité.

3 MESURES DE SÉCURITÉ POUR LA NAVIGATION SUR LA VOIE MARITIME

Le périmètre de sécurité couvrira une courte section de la voie maritime du Saint-Laurent sur une certaine longueur. Des mesures de sécurité spécifiques ont donc été prévues afin de s'assurer qu'une détonation potentielle d'un OND n'aura aucun impact négatif sur un navire empruntant la voie maritime. Ces mesures sont les suivantes :

- Les relations établies avec la Garde Côtière du Canada, faisant état des mesures de sécurité exigées par le MDN et du fait que le périmètre de sécurité prévu s'étend jusqu'à la voie maritime;
- Les mesures à prendre pour obtenir une fenêtre de temps pour l'absence de navires à l'intérieur d'un périmètre de sécurité affectant la voie maritime du Saint-Laurent.

4 MESURES DE SÉCURITÉ POUR LES MEMBRES DE L'ÉQUIPE

Des équipements de dragage spécialisés pouvant résister à une détonation possible sont prévus afin de protéger le personnel opérant. Des mesures nécessaires seront prises afin de s'assurer que seul le personnel autorisé se retrouve dans le périmètre de sécurité lors de la démilitarisation et le transport des obus. De plus, des mesures d'urgences et d'évacuation médicale ont été détaillées dans un plan, dans l'éventualité d'un accident.