

---

---

**DIRECTION DES ÉVALUATIONS  
ENVIRONNEMENTALES**

**Questions et commentaires  
pour le projet de stabilisation des berges en bordure de route  
sur le territoire de la municipalité de L'Isle-aux-Coudres  
par le ministère des Transports  
et la Municipalité de L'Isle-aux-Coudres**

**Dossier 3211-02-257**

Le 20 août 2010

*Développement durable,  
Environnement  
et Parcs*

**Québec** 

1900

1901

1902

1903

1904

1905

1906

1907

1908

1909

1910

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

1921

1922

1923

1924

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES.....	1
1. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR.....	1
SECTION 2.2 : DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU MILIEU PHYSIQUE.....	1
SECTION 2.4 : DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DU MILIEU HUMAIN.....	2
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION.....	3
SECTION 3.1 : SECTEURS.....	3
SECTION 3.2 : DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET.....	4
SECTION 3.3 : TRAJET ROUTIER.....	5
SECTION 3.4 : CALENDRIER.....	5
4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET.....	5
SECTION 4.2 : DÉTERMINATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS.....	5
5. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE.....	6
6. SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	7

TABLE 1

1. INTRODUCTION ..... 1

2. MATERIALS AND METHODS ..... 2

3. RESULTS ..... 3

4. DISCUSSION ..... 4

5. CONCLUSION ..... 5

6. REFERENCES ..... 6

7. APPENDIX ..... 7

8. ACKNOWLEDGMENTS ..... 8

9. AUTHOR BIOGRAPHIES ..... 9

10. FOOTNOTES ..... 10

11. INDEX ..... 11

## **INTRODUCTION**

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés au ministère des Transports (MTQ) et à la Municipalité de L'Isle-aux-Coudres dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de stabilisation des berges en bordure de la route sur le territoire de la municipalité de L'Isle-aux-Coudres.

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

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

## **QUESTIONS ET COMMENTAIRES**

### **1. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR**

#### **Section 2.2 : Description des composantes du milieu physique**

- QC-1** À la page 16, dans la section 2.2.5.1, l'initiateur semble baser son calendrier d'intervention selon trois phases temporelles, soit court, moyen et long terme. L'initiateur devra expliquer cette échelle de temps et devra décrire quelle sera la mesure utilisée pour justifier et déclencher une intervention de stabilisation. De plus, sachant que le milieu naturel autour de l'île est très actif et changeant, la durée maximale d'une autorisation semblable ne peut excéder dix ans sans faire l'objet d'une mise à jour et donc d'une nouvelle étude. L'initiateur devra donc ajuster son échelle de temps à cette durée maximale.
- QC-2** Dans la directive ministérielle, il est indiqué que l'initiateur de projet doit présenter les projets connexes susceptibles d'influencer la conception ou les impacts du projet proposé. Dans ce contexte, l'initiateur devra mentionner s'il prévoit rehausser la route derrière les secteurs visés par la présente étude et, le cas échéant, décrire et présenter les coupes types du concept retenu. Il devra justifier la cote d'inondation choisie pour laquelle la route sera immunisée.



## Section 2.4 : Description des éléments du milieu humain

**QC-3** Il est possible de lire à la page 57 de l'étude d'impact, qu'un « Plan de gestion des zones inondables et du littoral [...] entrera en vigueur à l'automne 2010 ». Il faudrait plutôt lire ici que le « Plan de gestion pour les rives, le littoral et les plaines inondables de L'Isle-aux-Coudres est en vigueur depuis le printemps 2010 ». L'initiateur devra apporter la correction.

**QC-4** L'initiateur devra inclure, à la section 2.4.4 de l'étude d'impact, les quelques précisions supplémentaires suivantes qui ont trait à la pêche commerciale et devra inclure une analyse des impacts du projet sur ces nouvelles composantes.

Entre le 1<sup>er</sup> avril et le 30 novembre, les espèces autorisées à l'exploitation commerciale à l'aide d'engins fixes (trappe) sont : l'anguille d'Amérique de 20 cm et plus, l'éperlan arc-en-ciel, le grand corégone et le poulamon atlantique, en front des lots 512 et 521 du cadastre de la paroisse de Saint-Louis-de-l'île-aux-Coudres (côté nord de l'île), maintenant fusionné. La pêche commerciale à l'éperlan arc-en-ciel est également autorisée à l'aide d'une seine entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 décembre, dans les eaux du fleuve face au côté nord de l'île aux Coudres d'une part et d'autre part, dans les eaux du fleuve en front du lot 927 du cadastre de la paroisse de Saint-Louis-de-l'île-aux-Coudres (côté sud de l'île). Dans les eaux du fleuve comprises à l'intérieur des limites de la municipalité régionale de comté (MRC) de Charlevoix et la partie à l'est de la Pointe aux Prêtres de la MRC de La Côte-de-Beaupré, la capture commerciale de l'esturgeon noir (du 1<sup>er</sup> mai au 30 juin et du 15 août au 30 septembre) et de l'esturgeon jaune (du 14 juin à 12 h au 30 juin et du 15 août au 30 septembre) est autorisée au filet maillant.

**QC-5** Dans un même ordre d'idées, l'initiateur devra évaluer l'impact des travaux des phases de construction, d'exploitation et d'entretien et celui de leur localisation (lots visés ou adjacents) sur les secteurs autorisés à la pêche commerciale et sur ses activités connexes autorisées. Les éléments de l'analyse devront comprendre l'accès au site, la sécurité des exploitants et de leur équipement, la présence et l'opération des engins de pêche fixes ou mobiles, l'usage autorisé du territoire ainsi que les effets d'une éventuelle contamination de la partie exondée de la rive qui constitue l'habitat du poisson à marée haute et les impacts sur le comportement du poisson.

**QC-6** À la section 2.4.8 de l'étude d'impact, l'identification des éléments d'intérêt patrimonial s'appuie uniquement sur une liste des territoires d'intérêt historique, culturel, esthétique ou écologique, issue du premier projet de schéma d'aménagement révisé de la MRC de Charlevoix. Or, cette liste est incomplète en fonction de la zone d'étude du projet. Une vérification sur le Répertoire du patrimoine culturel du Québec, par exemple, permet d'identifier d'autres éléments, dont certains monuments historiques classés. L'initiateur devra compléter la liste des éléments d'intérêt patrimonial, identifier les éléments sur une carte et décrire les impacts du projet sur ces derniers.

**QC-7** L'étude d'impact ne fait pas mention du potentiel archéologique du secteur des travaux. En effet, les berges représentent habituellement une zone à fort potentiel archéologique et les travaux de remblai et déblai risquent de perturber la ressource. L'initiateur devra faire



une analyse du potentiel archéologique de la zone des travaux, faire une évaluation de l'impact des travaux sur la ressource et proposer des mesures d'atténuation, le cas échéant.

### 3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

- QC-8** À la page 3 de l'étude d'impact, il est mentionné que le projet de stabilisation des berges vise sept tronçons riverains totalisant quelque 11,7 km. Un peu plus loin, au chapitre 3, il est question de travaux à réaliser sur une longueur totale de 4 800 m (tableau 3.1 et page 78). De plus, lorsque l'on additionne les longueurs totales de chaque catégorie dans le tableau 3.1, on obtient une longueur totale de 12 335 m. L'initiateur devra expliquer clairement ses intentions quant aux travaux à réaliser et devra homogénéiser son étude d'impact afin de faciliter la compréhension.
- QC-9** Dans un même ordre d'idées, à la page 16, il est mentionné que pour les sept tronçons retenus, les secteurs relativement stables au plan de l'érosion sont tout de même inclus au présent projet pour d'éventuelles interventions. Si tel est le cas, l'initiateur doit décrire davantage ces secteurs (état actuel, forces érosives présentes, etc.) et préciser le type d'intervention préconisé et les impacts sur le milieu, s'il est nécessaire d'intervenir, selon les forces érosives en place. Il doit de plus préciser si ces tronçons sont ceux présentés sous la rubrique « Sans interventions » dans le tableau 3.1.

#### SECTION 3.1 : SECTEURS

- QC-10** L'initiateur devra préciser les secteurs visés par la présente étude qui relèvent de la Municipalité de L'Isle-aux-Coudres et ceux qui relèvent du MTQ.
- QC-11** À l'intérieur des secteurs présentés dans l'étude d'impact, certains tronçons ont fait l'objet d'une autorisation gouvernementale en urgence étant donné l'érosion sévère qui s'était créée à la suite des événements de hautes marées et de forts vents. L'initiateur devra identifier les tronçons qui ont fait l'objet d'une autorisation en urgence (chaînages) et en expliquer brièvement la méthode de stabilisation qui a été utilisée.
- Dans un même ordre d'idées, il est mentionné dans la section 3.1 « qu'en ce qui a trait au secteur de la Bourroche, la longueur de 1 335 m inclut les travaux d'empierrement d'urgence effectués sur quelque 800 m à l'hiver 2009-2010, puisque ces mesures sont temporaires et que les empierrements devront être refaits ». L'initiateur devra mentionner si c'est toujours le cas et justifier sa réponse.
- QC-12** L'information présentée à la carte 3.1 est intéressante mais difficile à lire. L'initiateur devra donc présenter une carte pour chaque secteur. Sur chacune de ces cartes, il doit délimiter clairement les tronçons d'intervention avec leur chaînage, identifier la limite des inondations de récurrence 2 ans et y associer les informations pertinentes telles que le type d'intervention prévu, la longueur de l'intervention, la superficie d'empiètement dans le milieu aquatique (en bas de la limite des inondations de récurrence de 2 ans), le



matériel requis, le calendrier de réalisation, etc. Ces informations pourraient être résumées dans un tableau.

### **Section 3.2 : Description technique du projet**

**QC-13** À la page 79 de l'étude d'impact, l'initiateur fournit une coupe type des travaux prévus. L'initiateur devra préciser si cette coupe type s'applique à l'ensemble des secteurs qui font l'objet de la présente étude et qui nécessite un enrochement et, le cas échéant, il devra justifier la structure requise par rapport aux forces érosives des différents secteurs (vents, vagues, courants, niveaux d'eau, glaces, ruissellement, etc.).

Dans le cas où plusieurs traitements seraient applicables selon le secteur, l'initiateur devra fournir une figure de chaque coupe type ou une description de la technique de stabilisation préconisée et indiquer la pérennité attendue et l'entretien nécessaire de la technique choisie. Il devra de plus, positionner les cotes d'inondation de récurrence de 2 ans, 20 ans et 100 ans sur la ou les coupes types des concepts retenus.

**QC-14** Il est mentionné dans l'étude d'impact que deux des objectifs spécifiques du plan de gestion des zones inondables et du littoral de la Municipalité de L'Isle-aux-Coudres sont de prévenir la dégradation des rives, du littoral et des plaines inondables en favorisant la conservation de leur caractère naturel et de promouvoir la restauration des milieux riverains en privilégiant l'usage de techniques les plus naturelles possible. L'initiateur devra expliquer comment le projet, tel que proposé, favorise la mise en application du plan de gestion des zones inondables et du littoral de L'Isle-aux-Coudres. Il devra de plus, présenter les variantes de moindre impact qui ont été analysées dans le cadre du projet sur les différents secteurs et expliquer pourquoi elles n'ont pas été retenues.

**QC-15** À la page 80 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne que les mesures standards incluses au Cahier des charges et devis généraux (CCDG) du MTQ seront respectées. L'initiateur devra fournir une copie du CCDG, du moins les sections pertinentes.

**QC-16** À la page 80 de l'étude d'impact, il est mentionné que l'ajout de végétaux sera envisagé en haut de talus. L'initiateur devra prendre l'engagement de végétaliser le haut de talus partout où le terrain s'y prête. Il devra, de plus, décrire l'aménagement prévu en spécifiant les espèces herbacées, arbustives et arborescentes sélectionnées (il est à spécifier que les espèces doivent être indigènes et endémiques au milieu; nous recommandons le document suivant comme support à la décision : [http://www.fihoq.qc.ca/Repertoire\\_vegetaux\\_couleur.pdf](http://www.fihoq.qc.ca/Repertoire_vegetaux_couleur.pdf)), le patron de distribution des végétaux, la méthode de végétalisation utilisée ainsi que les échéanciers prévus pour la plantation et l'entretien.

Afin de limiter les risques de propagation des espèces exotiques envahissantes, il est recommandé de ne pas laisser le sol à nu et de végétaliser les berges de l'île aux Coudres le plus rapidement possible avec des espèces indigènes compétitrices, particulièrement où la renouée japonaise et le rosier rugueux sont présents.

**QC-17** Dans la présente section, l'initiateur doit apporter des précisions sur les volumes nécessaires pour les remblais et fournir l'information sur les volumes et les matériaux de déblais pour l'ensemble des secteurs qui font l'objet de la présente demande.



L'initiateur devra de plus préciser les coûts du projet incluant une estimation des coûts d'entretien et préciser la main-d'œuvre requise pour la réalisation des travaux.

### **Section 3.3 : Trajet routier**

**QC-18** L'initiateur devra ajuster le nombre de voyages de camion nécessaires en considérant les volumes engendrés par les déblais (clé et autres) de l'ensemble des secteurs. De plus, les sites prévus pour la gestion des déblais devront être indiqués et les trajets routiers pour se rendre à ces sites devront être décrits.

### **Section 3.4 : Calendrier**

**QC-19** À la page 81 de l'étude d'impact, l'initiateur précise que les travaux seront réalisés au cours de l'automne 2010 ou du printemps 2011. L'initiateur devra réviser et détailler son calendrier en incluant l'ensemble des secteurs qui sont prévus dans la présente étude.

## **4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET**

### **Section 4.2 : Détermination et évaluation des impacts**

**QC-20** Une stabilisation rigide, telle que proposée, peut entraîner un « effet de bout », soit l'accentuation du creusement latéral aux extrémités de la structure. L'initiateur devra évaluer si un effet de bout sera créé à la suite de la mise en place des différents enrochements et, le cas échéant, expliquer quelles seront les mesures mises en place afin de limiter ces effets.

**QC-21** À titre informatif, l'habitat du poisson, au sens du règlement faunique de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, est défini comme un lac, un marais, un marécage, une plaine d'inondations dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux, selon une moyenne établie par une récurrence de 2 ans ou un cours d'eau. Selon l'étude d'impact, une partie des travaux prendront place sous la limite de la cote de récurrence de crue 2 ans, soit dans la zone submersible, telle que précisée entre autres à la page 20. Ainsi, une partie des travaux se dérouleront dans l'habitat du poisson.

**QC-22** La stabilisation des rives au moyen de technique dite « rigide », c'est-à-dire au moyen d'enrochements ou des murs de protection, tel qu'il est proposé par l'initiateur, entraîne généralement des impacts indirects dans l'habitat du poisson. À la suite de la mise en place d'une stabilisation rigide, il est par exemple possible d'observer la disparition de la plage et ainsi la perte d'une aire de reproduction pour le capelan. En fait, la mise en place d'enrochements a pour effet d'augmenter la réflexion des vagues au lieu d'estomper leur énergie comme sur une plage à pente douce ou dans un herbier aquatique. Selon l'étude d'impact, les travaux proposés n'occasionneront aucun impact sur l'habitat du poisson puisque les enrochements seront réalisés sur des sections de talus existants ayant été érodés tel qu'il est spécifié à la page 91. À cet effet, l'initiateur devra :

- préciser quels seront les impacts indirects du durcissement du trait de cote sur l'habitat du poisson (pertes d'herbiers devant l'enrochement prévu ou abaissement de plage s'il y a lieu). Pour chaque segment, décrire l'habitat du poisson dans une zone



d'au moins 20 m en face des talus qui feront l'objet d'une stabilisation et réfection rigide.

- localiser et évaluer, le cas échéant, les superficies qui seront affectées par les impacts indirects (un mur vertical ayant des impacts plus importants qu'un enrochement) et préciser les fonctions d'habitats du poisson (aires de passage, d'alimentation, de reproduction, de repos, etc.) des secteurs touchés.

**QC-23** Il est mentionné à la page 74 de l'étude d'impact que l'entretien par rajout de matériel granulaire sur la surface carrossable et des talus devra être maintenu pour pallier le lessivage de la route par le déferlement des vagues sur les enrochements. Ce type de dépôt contribuerait du même souffle au bilan sédimentaire des plages adjacentes. Or, il est considéré à la page 96 que la présence de berges stables constituera un impact positif sur la qualité de l'habitat du poisson. Ces deux informations semblent contradictoires puisque l'érosion des berges constitue un apport sédimentaire qui contribue à la recharge des plages. L'initiateur devra expliquer son idée et corriger ses affirmations. De plus, il devra expliquer si le lessivage du matériel granulaire aura un impact négatif sur l'habitat du poisson et en évaluer l'importance, le cas échéant.

**QC-24** Dans la région de Charlevoix, l'île aux Coudres est reconnue par les ornithologues pour être un endroit de prédilection afin d'y observer les oiseaux migrateurs. Les milieux côtiers et les marais salés de l'île aux Coudres offrent effectivement d'excellentes conditions pour, notamment, l'alimentation des limicoles. Ces derniers remontent généralement vers les berges avec les marées. Il est ainsi préférable de les observer lorsque la marée est montante, et donc, lorsqu'ils sont à proximité de la rive. Il est mentionné à la page 92 de l'étude d'impact que « les sites qui feront l'objet des travaux se situent à la marge supérieure des ACOA de sorte qu'il existe quelque 2 km entre la zone des travaux et la limite inférieure de ces ACOA ». Sachant que certaines espèces d'oiseaux utilisent préférentiellement la limite supérieure des ACOA (aires de concentration d'oiseaux aquatiques), l'initiateur devra expliquer pourquoi il considère que les travaux seront de moindre impact puisqu'ils se situent à la limite supérieure de l'ACOA.

**QC-25** À la carte 2.2, l'initiateur identifie des zones de marais. Afin de clarifier la situation, l'initiateur devra fournir la superficie des milieux humides touchés par le présent projet et décrire leur composition floristique. Les milieux humides devront être clairement délimités et classifiés (Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains ; <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf>) sur une carte de base ou sur des orthophotographies. Dans l'éventualité de la perte inévitable de milieux humides, un plan de compensation devra être soumis.

## 5. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

**QC-26** L'initiateur devra inclure dans son programme de surveillance environnementale l'inspection et le nettoyage de la machinerie avant de procéder aux travaux de stabilisation des berges afin d'éliminer les végétaux, les animaux et les microorganismes qu'elle pourrait transporter.



## 6. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

**QC-27** Tel que demandé dans la directive ministérielle et contrairement à ce qui est mentionné dans l'étude d'impact, l'initiateur doit fournir dès maintenant un programme de suivi préliminaire.

**QC-28** L'initiateur devra proposer et inclure dans cette section un suivi sur les mouvements des sédiments et sur la dynamique des herbiers sur le littoral à la suite de la mise en place des nouvelles structures de stabilisation en berge.



**Isabelle Nault**, Biologiste, M. Sc. Eau  
Chargée de projet  
Service des projets en milieu hydrique