

**ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES: MRC Bellechasse 6211-02-109****QUESTIONS ET COMMENTAIRES**

**Projet de dragage d'entretien du bassin et du chenal d'accès de  
la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse sur le  
territoire de la Municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse  
par la Société de développement de l'Anse Saint-Michel inc.**



---

# **DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES**

**Questions et commentaires  
pour le projet de dragage d'entretien du bassin et du chenal  
d'accès de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse  
sur le territoire de la Municipalité de Saint-Michel-de-Bellechasse  
par la Société de développement de l'Anse Saint-Michel inc.**

**Dossier 3211-02-243**

Le 21 décembre 2007

*Développement durable.  
Environnement  
et Parcs*

**Québec** 

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES .....	1
GÉNÉRALITÉS .....	1
1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET .....	1
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR .....	2
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION .....	3
4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET.....	4
5. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI .....	5
6. RÉFÉRENCES.....	6

## INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à la Société de développement de l'Anse Saint-Michel inc. dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de dragage d'entretien du bassin et du chenal d'accès de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse.

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, la 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 à la ministre de la rendre publique.

## QUESTIONS ET COMMENTAIRES

### GÉNÉRALITÉS

QC-1 L'initiateur doit indiquer si le présent projet est un programme de dragage d'entretien et, le cas échéant, spécifier sur combien d'années ce programme s'étale. Si tel est le cas, l'initiateur doit également ajuster le titre de son projet en indiquant qu'il s'agit d'un programme et en spécifiant la durée de ce dernier. Il est à noter que même si le programme de dragage d'entretien est autorisé pour plus d'une année, des formalités sont exigées à chacune des demandes annuelles de certificat d'autorisation, comme la caractérisation physicochimique des sédiments à draguer par exemple.

### 1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

QC-2 **1.1, Introduction, p. 1** – L'initiateur de projet mentionne que des travaux récurrents de dragage doivent être réalisés dans le bassin et le chenal d'entrée de la marina et que les volumes qui doivent être excavés annuellement sont de l'ordre de 3 000 à 5 000 m<sup>3</sup> sur une superficie totale de 18 000 m<sup>2</sup>. Considérant qu'il s'agit d'un programme de dragage d'entretien qui s'étend sur plus d'un an, l'initiateur de projet doit donner une estimation du volume total de sédiments à draguer pour la durée du programme.

- QC-3 **1.3.3, Contexte et raison d'être du projet, Justification du projet, p. 8** – Dans la justification du projet, l'initiateur mentionne qu'à la suite de l'agrandissement de la halte nautique en 1991, les profondeurs étaient de 2 m dans la moitié sud du bassin, 3 m dans la moitié nord du bassin et de 2.5 m le long du chenal d'accès. L'initiateur spécifie également qu'il était possible de tolérer une accumulation de 50 cm de sédiments dans le bassin. L'initiateur doit d'abord spécifier les profondeurs nécessaires dans les moitiés nord et sud du bassin de même que dans le chenal d'accès pour assurer une navigation sécuritaire, en fonction du tirant d'eau des embarcations qui utilisent la marina. Il doit ensuite élaborer sur les profondeurs visées par le présent projet de dragage d'entretien, en précisant par exemple si elles sont les mêmes que les profondeurs du bassin et du chenal d'accès au moment de l'agrandissement de la halte nautique.

## 2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

- QC-4 **Localisation cadastrale et statut de propriété des terrains** – L'initiateur doit spécifier la localisation cadastrale des terrains et leur statut de propriété en spécifiant les droits de propriété et d'usage octroyés et l'existence d'un bail de location s'il y a lieu. L'initiateur doit également fournir une copie des documents attestant ces informations.
- QC-5 **2.2.3, Milieu physique, Qualité de l'eau, p. 24** – L'initiateur doit fournir une carte localisant les stations du MDDEP qui ont servi à obtenir les données relatives à la qualité de l'eau qui sont présentées dans l'étude d'impact à la section 2.2.3. Il doit également élaborer davantage sur les matières en suspension et sur les paramètres qui se démarquent à proximité du site de dépôt des sédiments dragués et à proximité de la halte nautique, notamment en considérant les variations saisonnières.
- QC-6 **2.2.4, Milieu physique, Régime sédimentologique, p. 28** – L'initiateur doit spécifier dans quelles conditions, avec références à l'appui, les concentrations en matières en suspension peuvent atteindre 200 à 400 mg/l.
- QC-7 **2.2.5, Milieu physique, Nature et qualité physico-chimique des sédiments, p. 30** – Dans la section sur la qualité des sédiments, l'initiateur mentionne que l'écart entre les concentrations en cadmium mesurées et le seuil d'effets mineurs n'apparaît pas être significatif. Cette affirmation ne semble pas tout à fait exacte. Les concentrations en cadmium dans les sédiments échantillonnés au printemps et à l'automne 2007 apparaissent relativement élevées par rapport aux données antérieures. Par ailleurs, l'initiateur indique dans son étude d'impact que les sédiments présents à l'intérieur du bassin de la halte nautique et du chenal d'accès en 2007 constituent des sédiments de classe 2. Or, le document sur les *Critères intermédiaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent* spécifie que « lorsque la concentration d'un contaminant trouvé dans les sédiments excède le seuil d'effets mineurs (SEM) », ceux-ci sont de classe 3. Dans le cas présent, la concentration en cadmium pour tous les échantillons de sédiments analysés en 2007 excède le seuil d'effets mineurs fixé à 0,9 µg/g, avec des concentrations de 1,2 mg/kg (CE09), 1,3 mg/kg (BE09), 1,3 mg/kg

(CHENAL), 1,6 mg/kg (BO14), 1,7 mg/kg (CO14) et 1,7 mg/kg (D5). Selon les résultats des analyses, il apparaît donc que les sédiments sont de classe 3.

Compte tenu de cela, l'initiateur doit d'abord expliquer l'origine de cette contamination en cadmium, en commençant par effectuer un contrôle de la qualité sur l'échantillonnage et les analyses des sédiments effectués en 2007. L'initiateur doit par la suite appliquer les critères de qualité des sédiments en vigueur pour le Saint-Laurent.

- QC-8 **2.2.5, Milieu physique, Nature et qualité physico-chimique des sédiments, p. 31** – Les valeurs de COT présentées au tableau 2.3 ainsi qu'au tableau présentant les résultats d'octobre 2007, fournies en document complémentaire, ne sont-elles pas exprimées en % plutôt qu'en mg/kg tel qu'indiqué?
- QC-9 **2.3.2.6.2, Milieu biologique, Espèces fauniques à statut particulier, Faune ichthyenne, p. 47** – Il n'est pas pertinent de mentionner le fondule barré comme une espèce préoccupante selon la Loi canadienne sur les espèces en péril (2002, chapitre 29) puisque la population qui a fait l'objet d'une attention particulière par Pêches et Océans Canada se retrouve à Terre-Neuve.
- QC-10 **2.3.2.6.2, Milieu biologique, Espèces fauniques à statut particulier, Faune ichthyenne, p. 48** – En ce qui a trait à l'esturgeon jaune, la plus proche frayère du secteur du projet qui doit être considérée est celle de la rivière Chaudière, et ce, depuis 2006.
- QC-11 **2.4.3, Milieu humain, Aménagement et utilisation du territoire, p. 52** – Dans le but d'être en mesure d'évaluer correctement l'impact du projet sur le milieu humain, l'initiateur doit décrire plus en détail le milieu humain du secteur de la halte nautique, à savoir à quelle distance sont les résidences les plus proches, s'il y a d'autres infrastructures récréotouristiques à proximité et si oui, à quelle distance de la halte.

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

- QC-12 **3.1, Équipement de dragage disponible, p. 69** – L'initiateur indique que des tests, lors des dragages de 2004 et 2006, ont permis de confirmer que la drague mécanique à benne preneuse, mise au point par la S.D.A.S.M.I., était adéquate pour la réalisation des travaux de dragage d'entretien de la halte nautique de Saint-Michel-de-Bellechasse. De quels tests s'agit-il? L'initiateur doit fournir les observations ou informations obtenues à la suite de ces tests qui ont permis d'arriver à cette conclusion.
- QC-13 **3.2.2.1, Variantes liées à la gestion des matériaux excavés, Variantes examinées, p. 69-71** – L'initiateur doit élaborer davantage sur les raisons qui ont permis de choisir la variante retenue, soit le rejet en eau libre des matériaux excavés. L'initiateur doit baser davantage son argumentation sur des données quantitatives telles que la distance du site terrestre le plus proche de la zone d'étude qui permettrait de valoriser les

sédiments dragués en milieu terrestre, un comparatif des coûts des différentes variantes, etc.

- QC-14 **3.4.3, Description de la variante de réalisation retenue, Site de rejet en eau libre, p. 75** – L’initiateur doit fournir les relevés bathymétriques qui ont permis d’illustrer le caractère dispersif du site de dépôt des sédiments en eau libre utilisé en 2004, 2006 et 2007.

#### 4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

- QC-15 **4.2, Détermination et évaluation des impacts, p. 89-94** – Compte tenu du caractère dispersif du site de dépôt des sédiments, il apparaît requis d’évaluer le panache de dispersion des sédiments au site de dépôt. Des modélisations de la dispersion des sédiments rejetés, basées sur les caractéristiques des processus hydrodynamique et hydrosédimentologique du secteur à l’étude doivent donc être réalisées, présentées et commentées. L’initiateur doit entre autre être en mesure d’évaluer dans quelle direction les sédiments seront entraînés et si des éléments sensibles du milieu, notamment sur la rive, risquent d’être affectés par la dispersion des sédiments au site de dépôt. Si tel est le cas, l’initiateur doit décrire davantage les composantes du milieu qui risquent d’être affectées. L’initiateur doit également présenter les observations sur le déplacement des sédiments qui ont été effectuées lors des dragages antérieurs, le cas échéant.
- QC-16 **4.2.1, Détermination et évaluation des impacts, Qualité de l’eau, p. 89-91** – Quelle est l’augmentation (moyenne et/ou maximale) attendue de la concentration des matières en suspension (MES) lors du dragage et de la mise en dépôt des sédiments dragués? Est-ce que des observations antérieures permettent d’estimer l’augmentation potentielle? Est-ce que les augmentations prévues seront de l’ordre des variations naturelles observées dans le secteur? Sinon, à quelle distance des sites de dragage et de rejet les variations prévues diminueront à une valeur semblable à la concentration en MES naturelle du secteur?
- QC-17 **4.2.4 et 4.2.5, Détermination et évaluation des impacts, Faune benthique et Faune ichthyenne, p. 91-92** – L’initiateur doit actualiser les données présentées dans l’étude d’impact relatives aux impacts du dragage et du rejet en milieu aquatique des matériaux excavés sur les poissons et leur habitat. Plusieurs études récentes, pertinentes, menées dans le même secteur que celui du présent projet et portant sur ce sujet ne sont pas mentionnées dans l’étude d’impact. Les références bibliographiques de ces études sont présentées à l’annexe I.
- QC-18 **4.2.5, Détermination et évaluation des impacts, Faune ichthyenne, p. 92** – Pour bien évaluer les impacts sur l’éperlan arc-en-ciel, une espèce sensible et directement associée au secteur concerné, il serait approprié de consulter les documents déposés à l’occasion de l’étude d’impact du projet Rabaska. En effet, des développements très récents sont survenus dans la dernière année et il y a maintenant une évidence de reproduction de cette espèce à même le fleuve, à tout le moins vis-à-vis de la municipalité voisine de Beaumont. Il est donc plausible de croire qu’il puisse y avoir

reproduction de l'éperlan arc-en-ciel dans le fleuve en front de la marina de Saint-Michel-de-Bellechasse.

- QC-19 **4.1.2, Méthodologie d'analyse des impacts, Identification des éléments du milieu, p. 86** – Compte tenu des questions et commentaires précédents, l'initiateur doit préciser les informations qui permettent d'affirmer que l'impact sur la pêche commerciale et sportive est « non significatif », à la page 86 de son étude d'impact.
- QC-20 **Compensation pour perte d'habitat du poisson** – L'initiateur doit élaborer et présenter un projet pour la compensation de la perte d'habitat du poisson qu'il réalisera advenant l'autorisation du présent projet.
- QC-21 **4.2.7, Détermination et évaluation des impacts, Qualité de vie (bruit), p. 93** – L'initiateur doit préciser si la population a déjà été consultée sur le projet de dragage d'entretien ou sur les dragages antérieurs et fournir les résultats de cette consultation?
- QC-22 **4.3, Mesures d'atténuation et impacts résiduels, p. 94** – L'initiateur doit fournir davantage de détails sur la drague mise au point par la S.D.A.S.M.I, et sur l'étanchéité du godet de celle-ci.

## 5. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

- QC-23 **Chapitre 5, Programme de surveillance et suivi, p. 95**
- L'initiateur doit préciser davantage le programme de surveillance et de suivi qui sera mis en place.
  - Est-ce que l'augmentation de la concentration des MES sera suivie? De quelle façon, où, à quelle fréquence, comment?
  - Quel est le mécanisme d'intervention qui sera mis en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement? Quelle observation servira de déclencheur pour l'arrêt temporaire des travaux?



## 6. RÉFÉRENCES

- QC-24 Les références aux sources consultées en vue de produire l'étude d'impact doivent apparaître comme telles dans la bibliographie de l'étude et non uniquement par le biais de citations à des articles postérieures aux sources d'origine et qui ont pu aussi aborder la question. À titre d'exemple, plusieurs références associées au Groupe Roche dans l'étude d'impact doivent être corrigées ou remplacées par les articles ou études d'origine et attribuées à leurs auteurs. À ce propos, l'annexe 1 du présent document pourra s'avérer d'une grande utilité.

*Original signé par*

**Mélissa Gagnon, biologiste**

Chargée de projet

Service des projets en milieu hydrique

## ANNEXE 1 – RÉFÉRENCES À AJOUTER OU À CORRIGER À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTUDE D'IMPACT

CARON, F., P. DUMONT, Y. MAILHOT et G. VERREAULT, 2007. *L'anguille au Québec, une situation préoccupante*. Naturaliste canadien, 131 (1) : 59-66;

DUMONT, P., J. LECLERC, S. DESLOSSES, P. BILODEAU, Y. MAILHOT, P. BRODEUR, R. DUMAS, M. MINGELBIER, R. VERDON, M. LAHAYE, J. MORIN et R. FORTIN, 2007. *The biology, status and management of lake sturgeon (Acipenser fulvescens) in the Québec part of the St. Lawrence river: a summary*. In Lake sturgeon recovery planning workshop, February 28<sup>th</sup> to March 2<sup>nd</sup> 2006, Winnipeg, Manitoba, 11 pages;

ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DE L'ÉPERLAN ARC-EN-CIEL, 2003. *Plan d'action pour le rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel (Osmerus mordax), population du sud de l'estuaire du Saint-Laurent*, Société de la faune et des parcs du Québec, Direction du développement de la faune, 30 pages et annexe;

HATIN, D., S. LACHANCE ET D. FOURNIER, 2007. *Effect of dredged sediment deposition on use by Atlantic sturgeon at an open-water disposal site in the St. Lawrence estuarine transition zone*, American Fisheries Society, 56:235-255;

HANTIN, D., J. MUNRO et R. D. SIMONS, 2007. *Movements, home range size, and habitat use and selection of early juvenile Atlantic sturgeon in the St. Lawrence estuarine transition zone*, American Fisheries Society, 56:129-155;

MCQUINN, I. et P. NELLIS, 2007. *An acoustic-trawl survey of middle St. Lawrence estuary demersal fishes to investigate the effects of dredged sediment disposal on Atlantic sturgeon and lake sturgeon distribution*, American Fisheries Society, 56:257-271;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF), Communiqué de presse du 3 août 2006, *L'esturgeon jaune de retour dans la rivière Chaudière*. Québec - Direction régionale de l'aménagement de la faune du MRNF de la Chaudière-Appalaches;

NELLIS, P., J. MUNRO, D. HATIN, G. DESROSIERS, R.D. SIMONS et F. GUILBARD, 2007. *Macrobenthos assemblages in the St. Lawrence estuarine transition zone and their potential as food for Atlantic sturgeon and lake sturgeon*. American Fisheries Society, 56:105-128;

NELLIS, P., S. SENNEVILLE, J. MUNRO, G. DRAPEAU, D. HATIN, G. DESROSIERS et F. J. SAUCIER, 2007. *Tracking the dumping and bedload of dredged sediment assemblages in the St. Lawrence estuarine transition zone and assessing their impacts on Macrobenthos in Atlantic sturgeon habitat*, American Fisheries Society, 56:215-234;

TRENCIA, G., G. VERREAULT et V. BUJOLD, 2004. *Caractérisation de la pêche commerciale à l'esturgeon noir dans l'estuaire du Saint-Laurent en 2003*, Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Chaudière-Appalaches, du Bas-Saint-Laurent et de la Capitale Nationale, 18 pages et 3 annexes;

TRENCIA, G. et P.-Y. COLLIN, 2006. *Rapport d'aménagement d'une frayère pour le poisson à la rivière Chaudière*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Région Chaudière-Appalaches, 12 pages et annexe;

TRENCIA, G. et B. LANGEVIN, 2006. *Incubation d'œufs d'éperlan arc-en-ciel au ruisseau de l'Église en 2006*, MRNFP, secteur Faune Québec, Direction de l'Aménagement de la Faune, Région de la Chaudière-Appalaches, iv + 11 pages et 7 annexes;

VERREAULT, G., G. TRENCIA et M. ARVISAIS, 2006. *Bilan de l'exploitation de l'esturgeon noir par la pêche commerciale dans l'estuaire du Saint-Laurent en 2006*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec, Directions régionales de l'aménagement de la faune du Bas-Saint-Laurent, de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale, 1 page.