

---

---

# **DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS HYDRIQUES ET INDUSTRIELS**

**Questions et commentaires  
pour le projet de restauration des sédiments  
au port de Gaspé – Sandy Beach  
sur le territoire de la municipalité de la Ville de Gaspé  
par Transports Canada**

**Dossier 3211-02-263**

Le 10 juillet 2012

*Développement durable,  
Environnement  
et Parcs*

**Québec** 



## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
COMMENTAIRES GÉNÉRAUX .....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES .....	2
1. DESCRIPTION DU PROJET .....	2
2. PROPRIÉTÉS DES TERRAINS .....	7
3. CARACTÉRISATION DES SOLS ET DES SÉDIMENTS .....	7
4. HABITATS FLORISTIQUES ET FAUNIQUES .....	9
5. MILIEU HUMAIN .....	10
6. DISPERSION DES MATIÈRES EN SUSPENSION (MES).....	11
7. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET (OER) .....	12
8. MESURES D'ATTÉNUATION .....	12
9. PROJET DE COMPENSATION .....	13
10. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI .....	13



## INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Transports Canada dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de restauration des sédiments au port de Gaspé – Sandy Beach.

Ce document découle de l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels (DÉPHI) 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 du ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r. 23) 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 (MDDEP) 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.

## COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Il est reconnu que la démarche d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement vise à comparer, sur la base de critères environnementaux, diverses variantes de réalisation du projet, et justifier celle retenue par l'initiateur. L'étude d'impact doit donc, comme il est indiqué dans la directive ministérielle, « ... *faire clairement ressortir les objectifs et les critères de sélection de la variante privilégiée par l'initiateur...* ».

Or, l'approche présentée par l'initiateur dans son étude d'impact est différente de celle préconisée par la directive en ce sens que dans son étude d'impact l'initiateur relègue le choix des variantes du projet à l'entrepreneur qui exécutera les travaux.

Par exemple, l'étude d'impact ne précise pas de choix au niveau de l'équipement de dragage (drague mécanique à benne preneuse ou drague à succion hydraulique), de l'emplacement du débarcadère temporaire, de l'emplacement des bassins de sédimentation ou d'assèchement ou de l'emplacement de l'unité de traitement des sédiments. Bien que le projet puisse être considéré comme bénéfique en soi sur le plan de l'environnement, les imprécisions quant aux choix des variantes réalisables du projet entraînent des imprécisions quant aux impacts environnementaux spécifiques à chaque variante.

De plus, dans le contexte où le choix de l'entrepreneur est en grande partie basé sur des considérations économiques, cela a pour effet d'enlever de la crédibilité à la démarche d'évaluation environnementale, qui vise justement à considérer et comparer les impacts environnementaux de différentes variantes à l'étape de la planification et de la conception d'un projet, surtout dans le contexte où le public est consulté.

L'analyse comparative des options a pour objectif de choisir une ou des options de moindres impacts en tenant compte de leur faisabilité technique et économique. Il est quand même possible de retenir plusieurs variantes acceptables. Dans ce cas, l'étude d'impact doit donner une description détaillée de chacune des variantes retenues, dans le but d'apprécier le mieux possible les impacts et de déterminer les conditions spécifiques à chacune des variantes autorisées.

Par ailleurs, depuis l'émission de la directive ministérielle en 2009, l'initiateur a examiné diverses options de confinement et de traitement. L'initiateur a, entre autres, mandaté le Centre d'excellence de Montréal en réhabilitation de sites (CEMRS) pour évaluer les caractéristiques des sédiments dans l'optique d'une décontamination de ceux-ci. Ces travaux auraient dû permettre à l'initiateur de dégager et d'explicitier un scénario ou certains scénarios plus pertinents pour le projet, à soumettre aux autorités et aux citoyens.

Il est à noter que le MDDEP a fait valoir ces points lors d'une rencontre tenue le 18 juin 2012. En réponse, Transports Canada a fait savoir, lors de cette rencontre, qu'il travaillait sur la présentation de trois scénarios pour la réalisation de son projet. La description de ces scénarios sera déposée en complément à l'étude d'impact.

## **QUESTIONS ET COMMENTAIRES**

### **1. DESCRIPTION DU PROJET**

#### **QC-1**

Pour la description des options d'aménagement ou scénarios du projet (section 2.5.1), l'étude d'impact doit être accompagnée de plans d'ensemble des installations montrant la localisation la plus précise possible des infrastructures aménagées et des équipements mobilisés, et ce, pour chaque type de drague retenu (mécanique ou hydraulique). Les plans d'ensemble doivent notamment permettre de localiser le débarcadère temporaire, les chemins d'accès temporaires, les bassins de sédimentation ou d'assèchement, les aires d'entreposage temporaire des sédiments, les unités de traitement des sédiments, les effluents retournés au milieu, les aires de lavage et d'entretien des camions et de la machinerie, les aires d'entreposage pour des matériaux divers, les aires d'entreposage des matières dangereuses, etc.

#### **QC-2**

Des plans de conception doivent également accompagner les bassins de sédimentation ou d'assèchement. Les plans doivent notamment indiquer les détails sur les dimensions des bassins, les barrières d'étanchéité, les digues périphériques, les mécanismes d'assèchement (utilisation de géotubes, de flocculants, etc.) les systèmes de captage des eaux de lixiviation et le système de traitement et de rejet des effluents.

Pour l'étape d'assèchement des sédiments, l'étude d'impact doit bien définir les objectifs (en pourcentage d'humidité) à atteindre et la capacité minimale nécessaire des bassins de sédimentation ou d'assèchement.

### QC-3

À la page 17, de l'étude d'impact, on mentionne qu'une géomembrane pourrait recouvrir temporairement les dépôts de sédiments afin de limiter l'infiltration d'eau de pluie ou l'érosion par le vent. L'initiateur doit préciser dans quelles conditions une géomembrane sera nécessaire à la surface des sédiments.

### QC-4

À la page 17, on mentionne également que l'aménagement des bassins pourrait nécessiter d'entreposer temporairement des déblais d'excavation. L'initiateur doit préciser dans quelles conditions et à quel endroit seront entreposés ces déblais.

### QC-5

À la section 2.5.1.5, on rapporte certaines caractéristiques du bassin d'assèchement qui seraient nécessaires avec l'utilisation d'une drague mécanique. Par exemple, on indique que le bassin aurait une capacité de 25 000 mètres cubes (m<sup>3</sup>). Or, il semble que la capacité de ce bassin serait insuffisante pour accueillir tout le volume de sédiments visé par le projet. Les dimensions du bassin d'assèchement doivent être révisées afin de s'assurer qu'il puisse contenir l'ensemble du volume de sédiments à draguer.

### QC-6

À la page 19, on indique qu'avec l'utilisation d'une drague mécanique, « l'entrepreneur devra s'assurer de limiter le déversement du trop-plein des barges », mais que par contre, « le pompage du surnageant de la barge vers la baie pourrait être autorisé advenant que des analyses d'eau aient été effectuées et que la qualité de cette eau respecte les critères établis par les autorités compétentes ». Lors du remplissage des barges, le déversement d'eau de surverse est inévitable, mais avec certaines précautions, l'entrepreneur peut effectivement limiter le déversement. L'initiateur doit élaborer sur ce qui pourrait être appliqué comme traitement de l'eau de surverse ou de pompage du surnageant.

### QC-7

À la page 20 de l'étude, on indique plusieurs contraintes à l'installation d'un rideau de confinement, en laissant sous-entendre qu'il pourrait être difficile de couvrir l'ensemble du secteur à draguer. Tenant compte de ces contraintes, l'initiateur doit illustrer à l'aide d'un croquis à quel endroit et comment il serait le plus approprié d'installer un rideau de confinement autour du site de dragage. À noter que l'objectif d'un rideau de confinement est de limiter surtout la dispersion dans le haut de la colonne d'eau et qu'il n'est généralement pas recommandé de couvrir l'ensemble de la colonne d'eau. L'initiateur doit également évaluer la possibilité d'utiliser un rideau de bulles d'air.

### QC-8

Telle que mentionnée à la section 2.5.2.1, l'utilisation d'une drague à succion hydraulique (drague hydraulique) semble beaucoup plus efficace sur le plan de l'échéancier de travail, mais également en ce qui a trait à la génération et la dispersion de matières en suspension (MES) lors

du dragage. Dans le cas d'une drague mécanique à benne preneuse (drague mécanique), les travaux seraient réalisés en deux temps sur une période de deux années. Compte tenu de l'instabilité des conditions hydrodynamiques dans le secteur, le fait de procéder au dragage sur deux ans pourrait-il faire en sorte que des sédiments contaminés, non dragués la première année, se déplacent vers la partie décontaminée, faisant en sorte que le travail soit à refaire à certains endroits la deuxième année?

### **QC-9**

En référence à la section 2.5.2.3, portant sur le transport des sédiments, l'initiateur doit déterminer l'endroit le plus approprié pour aménager le débarcadère temporaire et le chemin d'accès temporaire qui pourraient être nécessaires avec une drague mécanique. L'initiateur doit donner une description de l'ouvrage avec ses dimensions, et évaluer les impacts et mesures d'atténuation associés à cet ouvrage. Quelles mesures seront prises à égard de la présence de sédiments contaminés au site du débarcadère? Les travaux de remise en état des lieux prévoient-ils la gestion de sédiments contaminés à cet endroit?

### **QC-10**

Lors du transbordement des sédiments au quai commercial ou au débarcadère temporaire, quelles mesures seront prises pour éviter la contamination de l'eau et des sols entre les barges et les camions?

### **QC-11**

L'initiateur devra évaluer l'utilisation de géotubes comme option pour son projet de la baie de Gaspé. La technologie des géotubes est utilisée en complément avec une drague hydraulique et permet la séparation de l'eau et des sédiments. Elle constitue une alternative intéressante à l'aménagement d'un bassin de sédimentation. Comme mentionné lors de la rencontre du 18 juin 2012, le MDDEP est disposé à transmettre des références sur l'application de cette technologie éprouvée.

### **QC-12**

À la page 13, en lien avec les revues des modes de traitement des sédiments, on fait part d'une étude, complétée en juin 2011, qui « ...visait à élargir le champ de recherche et à permettre de vérifier si de nouvelles technologies n'avaient pas vu le jour depuis 2008. Cette dernière étude a également permis d'identifier et présenter les options existantes pour l'assèchement des sédiments. » Cette étude doit être déposée au MDDEP (2 copies sur papier et 2 copies sur CD).

L'étude d'impact devrait considérer non seulement les capacités de traitement disponibles au Québec, mais aussi celles qui le sont au niveau canadien, américain et international. Idéalement, toute technologie disponible à un stade assez avancé devrait dès lors être considérée pour permettre à celles-ci de démontrer la performance du procédé et ainsi s'implanter commercialement au Canada. Par ailleurs, et tel que mentionné dans la directive ministérielle, « lors de l'analyse des options de gestion des sédiments dragués, la valorisation des sédiments doit être privilégiée. » Ainsi, dans une optique de développement durable, le traitement permettant de valoriser les sédiments devrait être privilégié à l'enfouissement des sédiments contaminés dans



des lieux autorisés. Comment l'initiateur pourra-t-il s'assurer que, dans leurs soumissions, les entrepreneurs présentent des options de traitement des sédiments dragués?

### QC-13

L'étude d'impact présente une série d'activités d'intervention potentielles. Mais, selon le fournisseur qui sera sélectionné, seules certaines d'entre elles pourraient finalement être réalisées.

Puisque l'étude ne retient pas une variante particulière pour son projet, sur quels critères l'initiateur se basera-t-il pour déterminer s'il va de l'avant avec une option de traitement ou pour sélectionner une technologie de traitement particulière?

### QC-14

Compte tenu des particularités physico-chimiques des contaminants présents (notamment en terme de texture et de densité particulaire), il est envisageable d'effectuer une flottation ou une séparation gravimétrique de ceux-ci. Une telle possibilité impliquerait alors un dragage en deux temps des sédiments contaminés, soit :

- 1° le dragage de la zone contaminée essentiellement par les concentrés de cuivre (avec présence potentielle de HAP). Le dragage devrait être effectué par niveau de contamination, soit des zones et couches les plus contaminées, puis des zones et couches moins contaminées. Le mélange de ces zones ou couches est à éviter et un entreposage distinct des sédiments dragués est requis. Par la suite, le traitement de ces sédiments pourrait être séquentiel (inorganique puis organique) ou réalisé en simultané. La faisabilité et la performance opérationnelle d'un procédé d'enlèvement simultané des HAP et métaux ont d'ailleurs été démontrées au Québec;
- 2° le dragage de la zone contaminée essentiellement en HAP. Celle-ci pourrait être traitée (selon les caractéristiques de ces contaminants et de la disponibilité d'un procédé) ou disposée dans un lieu d'enfouissement autorisé si le niveau de contamination pour chacun des HAP présent avant dragage est inférieur aux valeurs limites de l'annexe I du RESC.

Comment l'initiateur pourrait-il s'assurer que l'entrepreneur retenu tiendra compte de cette approche associée au traitement des sédiments contaminés?

### QC-15

L'initiateur a fait savoir au MDDEP, lors de la réunion du 18 juin 2012, qu'il travaillait actuellement sur la description de trois scénarios d'intervention spécifiques pour compléter son étude d'impact. Le MDDEP croit effectivement que l'initiateur doit saisir l'occasion d'établir de façon plus précise les offres qu'il est prêt à considérer et à évaluer. L'initiateur doit présenter ces scénarios détaillés en faisant l'évaluation comparative des impacts environnementaux qui y sont associés.

Également, tel qu'il a été discuté lors de la rencontre, il existe des procédés qui permettent de jumeler une drague hydraulique à une unité de traitement par séparation physique des sédiments. De fait, de tels procédés ont besoin de grands volumes d'eau. Avec cet agencement, une unité de

traitement de l'eau serait nécessaire avant son retour au milieu, par contre, cette eau pourrait être recyclée plusieurs fois dans le procédé. L'initiateur devra également évaluer la faisabilité de ce scénario pour son projet.

### **QC-16**

À la page 22, l'initiateur fait part des avantages de procéder à une séparation physique basée sur le diamètre des particules (fraction grossière (> 0,08 mm) et fraction fine). Pourquoi n'est-il pas exigé au minimum, de procéder à la séparation des fines (sans doute les plus contaminées en HAP) et des sables (concentré de cuivre)? Cette opération, en plus de réduire le volume des sédiments contaminés, permettrait peut-être de revaloriser le concentré en cuivre chez Xstrata (fonderie Horne) à qui il était destiné. Quels sont les volumes estimés de ces concentrés qui pourraient ainsi être récupérés? La valeur marchande de ceux-ci permettrait-elle de rentabiliser la production d'un concentré et son transport chez Xstrata? Les particules fines, potentiellement contaminées en HAP, poseraient-elles problème dans le procédé employé chez Xstrata?

Une fois la séparation des particules fines (sable et +) et très fines (limons et argiles) effectuée, ne serait-il pas envisageable de traiter les sédiments contaminés en HAP par oxydation chimique ou biodégradation, après assèchement de ceux-ci dans des géotubes par exemple?

### **QC-17**

En 2009, l'initiateur était déterminé à faire effectuer des essais de démonstration technologique pour le traitement des sédiments contaminés du secteur de Sandy Beach. Pour quelle raison cette approche a-t-elle été abandonnée en 2009? Comment l'initiateur entend-il permettre à l'entrepreneur de démontrer l'efficacité et la viabilité économique de sa technologie de traitement?

### **QC-18**

Des plans détaillés des unités de traitement des sédiments et des unités de traitement des effluents devront accompagner la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) au moment de réaliser les travaux. Dans son étude d'impact, l'initiateur doit cependant présenter un ou des schémas de procédés pour les technologies de traitement qui apparaissent les plus pertinentes pour le projet.

### **QC-19**

À la page 28, l'étude mentionne les types de transport possibles pour les sédiments dragués. L'initiateur doit fournir des données quantitatives, en nombre maximal de voyages, pour chacun des moyens de transport mentionnés, soit le transport routier (camions), le transport ferroviaire (wagons et trains) et le transport maritime (barges).

### **QC-20**

L'initiateur doit s'engager pour les travaux de remise en état des lieux à viser l'ensemble des zones perturbées et non seulement les « surfaces défrichées » tel qu'indiqué à la section 2.5.3.4 de l'étude.

## **QC-21**

L'initiateur doit également faire état dans son étude d'impact des coûts approximatifs des différentes options ou variantes du projet, de manière à pouvoir les comparer et d'en tenir compte dans l'analyse du projet.

## **2. PROPRIÉTÉS DES TERRAINS**

### **QC-22**

À la section 5.3.3, il est mentionné pour les travaux en milieu terrestre que « la détermination définitive des terrains utilisés pour les travaux se fera seulement une fois que l'entrepreneur aura été retenu ». La localisation des travaux est essentielle pour l'évaluation des impacts sur le milieu, notamment par rapport au milieu humain susceptible d'être touché. L'initiateur devra donner plus de détails quant à la localisation potentielle des infrastructures en milieu terrestre en indiquant le zonage, le cadastre, le statut de propriétés, les droits de passage et les servitudes des terrains pouvant être touchés par le projet.

## **3. CARACTÉRISATION DES SOLS ET DES SÉDIMENTS**

### **QC-23**

L'initiateur devra s'engager à réaliser la caractérisation en vue d'établir l'état de référence pour les sols et les eaux souterraines des terrains utilisés pour les infrastructures en milieu terrestre (voir section 2.5.1.3), avant le dépôt de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE. De plus, l'initiateur devra s'engager à déposer au MDDEP son programme d'échantillonnage et d'analyse avant sa réalisation.

### **QC-24**

L'initiateur doit annexer un ou plusieurs tableaux présentant l'ensemble des données historiques sur la qualité physico-chimique des sédiments dans la zone d'étude, notamment les données de 2001 à 2004, mais également les données de BEAK de 1998. Tous les paramètres analysés doivent être présentés. Ces données doivent être accompagnées d'une carte localisant l'ensemble des stations d'échantillonnage.

L'étude d'impact doit également être complétée par un tableau (avec carte pour la localisation des stations) présentant l'ensemble des données de la dernière campagne d'échantillonnage et d'analyse effectuée en septembre 2011 par MissionHGE inc. (2012). L'initiateur doit déposer 5 copies sur papiers (3 de ces 5 copies ont par ailleurs déjà été reçues lors de la rencontre du 18 juin 2012) et 5 copies électroniques sur CD de cette étude au MDDEP.

Il serait également intéressant et pertinent de faire un traitement géostatistique tridimensionnel de l'ensemble des données recueillies. En effet, la géostatistique permet de faire la cartographie en 3 dimensions des données recueillies durant les différentes campagnes d'échantillonnage (un excellent outil de communication) et d'évaluer leur précision. Le principal avantage de ce type

de traitement des données est de pouvoir faire une évaluation des caractéristiques d'un sédiment pour un secteur qui n'a pas été échantillonné en se référant aux échantillons qui l'entourent.

Les méthodes géostatistiques sont bien établies et ont été utilisées dans de nombreux cas présentant des problématiques similaires (le MDDEP est disposé à fournir des références sur le sujet). Elles fournissent le formalisme probabiliste nécessaire pour aborder les aspects d'incertitudes locales sur les teneurs (localisation des sédiments contaminés), de classification des sédiments considérés sains ou contaminés (c.-à-d. dont les concentrations sont supérieures aux objectifs de réhabilitation pour les HAP ou le cuivre), de calcul du volume des sédiments contaminés au-delà des seuils établis, d'estimation de l'incertitude associée au calcul des volumes de sédiments contaminés et, par conséquent, de l'évaluation du risque financier du projet.

En somme, dans le cas de Sandy Beach, une telle étude peut permettre d'effectuer une analyse cohérente de l'ensemble des données disponibles (incluant celles de BEAK) ainsi que des zones où l'incertitude restante est importante (et donc, préciser le besoin d'un échantillonnage complémentaire).

### **QC-25**

À la page 71, il est mentionné qu'« Aucun patron de distribution pour la contamination en HAP n'est observé au sud du quai commercial. On observe plutôt des valeurs élevées ponctuelles (effet de pépité). Les valeurs dépassant le SIE varient entre 5,28 mg/kg et 119,73 mg/kg. » L'effet de pépité est parfois soulevé pour les métaux (pour l'or, notamment), ceux-ci pouvant être associés à une présence minéralogique particulière. Il est plutôt surprenant que cette notion soit appliquée à des HAP dans une zone reconnue comme étant affectée par des activités humaines. Existe-t-il une quelconque corrélation entre les concentrations observées de cuivre et/ou celles des HAP et/ou la granulométrie?

### **QC-26**

Toujours à la page 71, on mentionne qu'« il a été démontré que le niveau de contamination dans ces sédiments est inférieur au SIE établi par l'étude de QSAR et al. (2002), ce qui explique leur exclusion de la zone de dragage (Dessau-Soprin et Environnement Illimité, 2007). » L'initiateur doit déposer (en 2 copies sur papier et 2 copies sur CD) l'étude de Dessau-Soprin et Environnement Illimité (2007) et résumer l'argumentaire appuyant cette affirmation.

### **QC-27**

Tel qu'indiqué à la page 71, « un calcul de la concentration moyenne pondérée pour le cuivre, les HAP totaux ainsi que pour chacun des 16 congénères des HAP a été effectué ». Une approche géostatistique aurait-elle donné un résultat semblable? Par ailleurs, rappelons que la gestion des sédiments contaminés doit se faire sur la base des concentrations en place (c.-à-d. dans le milieu). D'où l'importance d'une caractérisation la plus précise possible pour une gestion éventuelle des sédiments dragués sur la base des résultats *in situ* qui soit optimale.

**QC-28**

La note de bas de page numéro 4 du tableau 6 indique qu'il s'agit de « Concentrations moyennes pondérées selon le volume représenté par chaque échantillon prélevé dans le cadre des études antérieures, sur la base des polygones de Thiessen générés pour l'ensemble des stations... ». Expliquer pourquoi produire une distribution de la contamination en se basant sur un krigeage isotrope (polygone de Thiessen) alors qu'il existe une structure spatiale, du moins pour le cuivre.

**QC-29**

Les figures 5, 6 et 7 définissent les couches de sédiments à draguer dans les zones A, B et C, soit des couches de 30, 50 et 65 cm respectivement. Est-ce que l'initiateur peut confirmer qu'il pourra effectivement procéder avec une telle précision au moment des travaux? Sinon, est-ce que l'initiateur prévoit procéder par surdragage afin d'assurer que le minimum prévu soit effectivement excavé?

**QC-30**

Les objectifs de restauration établis par Transports Canada, correspondent aux seuils d'effets intégrés (SIE) déterminés lors de l'étude d'évaluation des risques effectuée en 2002 par QSAR *et al.* soit : 2400 mg/kg pour le cuivre et de 5 mg/kg pour les HAP (voir page 63 de l'étude d'impacts). L'initiateur doit présenter un résumé (avec carte à l'appui) des résultats et des conclusions de l'étude écotoxicologique de QSAR *et al.* (2002) qui a permis d'établir les SIE pour le cuivre et les HAP.

Il est à noter que les seuils d'intervention représentent des concentrations supérieures aux critères de qualité des sédiments, particulièrement pour le cuivre, avec une valeur 10 fois plus élevée que la concentration d'effet fréquent (CEF), seuil jugé problématique pour le cadre d'application restauration des critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec publié en 2007. De plus, lors de l'évaluation de l'étude de risque effectuée par le MDDEP en 2003, l'établissement de ces seuils avait soulevé un certain nombre de questionnements concernant l'interprétation ou l'analyse de certains résultats ainsi que les décisions qui en découlent. En conséquence, ces seuils peuvent certes permettre de définir une zone d'intervention jugée prioritaire, mais ne doivent pas être considérés comme des seuils d'effet en deçà desquels la concentration des sédiments serait jugée sans risque pour les organismes aquatiques.

**4. HABITATS FLORISTIQUES ET FAUNIQUES****QC-31**

Le projet comprend plusieurs composantes, mais seul le dragage des sédiments contaminés se déroule dans un habitat faunique, soit l'habitat du poisson du golfe du Saint-Laurent (baie de Gaspé). Cet habitat est maintenant reconnu légalement en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune. La figure B-17 de la page C-9 ne présente pas l'habitat légal du poisson de la baie de Gaspé et doit être remplacée par la figure jointe à l'annexe 1.

### QC-32

De plus, en ce qui concerne les espèces fauniques à statut précaire, le Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables (règlement qui découle de la loi provinciale : Loi sur les espèces menacées ou vulnérables) accorde maintenant un statut à certaines espèces citées dans le document :

- statut espèce menacée : tortue luth, râle jaune et satyre fauve des Maritimes
- statut espèce vulnérable : arlequin plongeur et garrot d'Islande

Les sections 5.2.2.2 à 5.2.2.7 de l'étude d'impact doivent être mise à jour en fonction de ces nouvelles informations sur l'habitat du poisson de la baie de Gaspé et sur le statut des espèces menacées ou vulnérables.

### QC-33

L'initiateur doit localiser sur la figure 8 les transects de caméra ayant servi à la cartographie des herbiers aquatiques et à l'inventaire des invertébrés.

## 5. MILIEU HUMAIN

### QC-34

Pour la description du milieu humain, l'initiateur devra considérer les points suivants :

Dans la description du profil socio-économique de la région gaspésienne (section 5.3.2), il aurait été pertinent de mentionner le secteur éolien qui est l'un des créneaux d'excellence de la région;

Il est mentionné à la section 5.3.6 que la voie ferrée du tronçon Gaspé – Chandler appartient à la Corporation du Chemin de fer de la Gaspésie et qu'elle est opérée par Chemin de fer de la Matapédia et du Golfe. Selon nos informations, ce serait plutôt la Société de chemin de fer de la Gaspésie qui en serait propriétaire et opérateur.

### QC-35

À la section 5.3.9, il n'est pas mentionné l'importance que revêt Escale Gaspésie, un organisme qui fait la promotion de la baie de Gaspé aux croisiéristes. Au cours des dernières années, plusieurs escales de bateaux de croisière ont apporté des milliers de croisiéristes à Gaspé et la tendance semble à la hausse pour les prochaines années. L'initiateur doit évaluer l'impact des travaux sur cette activité récréotouristique et s'il y a lieu, envisager des mesures d'atténuation appropriées.

**QC-36**

L'initiateur doit compléter la section 5.3.7 portant sur la navigation, avec des données plus récentes sur l'utilisation du quai commercial.

**QC-37**

En ce qui a trait au bruit, l'initiateur devra respecter les lignes directrices du MDDEP relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction (voir annexe 2).

Quel mécanisme de communication pourrait être mis en place pour répondre aux plaintes éventuelles de citoyens à l'égard du bruit ou d'autres nuisances reliées aux travaux?

**QC-38**

Afin de compléter l'information présentée à la section 5.3, l'initiateur doit identifier sur une ou plusieurs cartes certains éléments en lien avec le milieu humain dans la zone d'étude :

- les zones de pêche commerciale;
- les zones de baignade de Sandy Beach;
- les ouvrages de captage des eaux souterraines, en indiquant si la nappe d'eau souterraine sert à l'alimentation en eau potable (aquifère de classe II).

**QC-39**

Aux pages 93 et 97, on mentionne des travaux qui devaient être terminés en 2012, soit le démantèlement de l'ancien quai des pêcheurs ainsi que des travaux de stabilisation de berge pour réparer les dégâts causés par la tempête du 6 décembre 2010. L'initiateur doit montrer par des photos ou des figures les travaux effectués. Est-ce que le démantèlement du quai ou les travaux de stabilisation comprenait la gestion de sédiments contaminés?

**6. DISPERSION DES MATIÈRES EN SUSPENSION (MES)****QC-40**

Sur la base des études sur l'hydrodynamique sédimentaire effectuées par Environnement Illimité (2005) et Groupe-Conseil Lasalles inc. (2010) (voir section 5.1.10), l'initiateur devra représenter sur une figure les panaches de dispersion des MES en fonction du type de drague utilisé (drague mécanique ou hydraulique) et indiquer les concentrations en MES qui pourraient être observées à des distances de 50, 100 et 300 mètres de la drague. De plus, l'initiateur devra illustrer comment pourrait être positionné un rideau de confinement ou un rideau de bulles d'air afin de limiter au maximum la dispersion des MES.

## **7. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET (OER)**

### **QC-41**

La section 2.5.2.5 traite de la gestion des effluents liquides et de normes à respecter pour ces effluents. Afin que le MDDEP détermine des objectifs environnementaux de rejet (OER) pour les effluents liquides des unités de traitement des sédiments (y compris l'étape d'assèchement des sédiments), l'initiateur devra déposer lors de sa demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE les informations suivantes :

- une description des sources d'eaux usées (volumes et types);
- la composition chimique, la quantité et le dosage des additifs utilisés pour le traitement;
- le débit et la durée de l'effluent;
- la température et la salinité de l'effluent;
- la localisation des points de rejet;
- des essais de toxicité peuvent également être exigés.

Pour ces effluents, l'initiateur devra s'engager à fournir les informations permettant au MDDEP de calculer les OER, sinon à respecter à la sortie des effluents, les critères de qualité de l'eau de surface, notamment pour le cuivre et les HAP, et une concentration de 30 mg/l pour les matières en suspension (MES).

## **8. MESURES D'ATTÉNUATION**

### **QC-42**

Contrairement à ce qu'on laisse entendre avec les mesures d'atténuation P9 et P35, c'est Transports Canada et non l'entrepreneur qui aura la responsabilité d'obtenir les autorisations environnementales nécessaires pour l'opération éventuelle d'une unité de traitement des sédiments contaminés.

### **QC-43**

La mesure d'atténuation P16 mentionne le plan d'intervention d'urgence que devra préparer l'entrepreneur. L'initiateur devra s'engager à déposer ce plan d'intervention d'urgence, arrimé avec la Ville de Gaspé, au moment de sa demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE. Ce plan d'intervention d'urgence devra tenir compte des risques d'accidents routiers, ferroviaires ou maritimes ainsi que de la présence de matières dangereuses sur le site des travaux.



**QC-44**

La mesure d'atténuation P30 laisse entendre que l'installation d'un rideau de confinement pour les MES générés avec une drague mécanique est facultative. Quelles seraient les conditions ou les critères qui feraient en sorte de ne pas pouvoir installer un rideau de confinement pour les MES?

**QC-45**

Par mesure de précaution et afin de prévenir l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes, l'initiateur doit s'engager à nettoyer, avant son arrivée sur le site des travaux, toute la machinerie excavatrice qui sera utilisée pour le dragage des sédiments et pour les différents aménagements nécessaires afin qu'elle soit exempte de boue, d'animaux ou de fragments de plantes.

**9. PROJET DE COMPENSATION****QC-46**

Tel qu'indiqué à la section 7.4, l'initiateur prévoit élaborer un projet de compensation pour la perte d'habitat du poisson et d'autres espèces aquatiques. Il est à noter que le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) doit également être impliqué dans l'élaboration du projet de compensation, car la perte d'habitat concerne également un habitat du poisson légalement reconnu par la législation provinciale.

**10. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI****QC-47**

Pour des fins de clarification vis-à-vis de l'application de la LQE, le programme de surveillance et de suivi est entièrement de la responsabilité de Transports Canada, y compris en ce qui a trait à l'opération d'une unité de traitement des sédiments contaminés, contrairement à ce qui est mentionné à la page 157. Le protocole détaillé de surveillance et de suivi sera exigé au moment du dépôt de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

Par ailleurs, l'initiateur devra également prévoir à son programme de surveillance et de suivi :

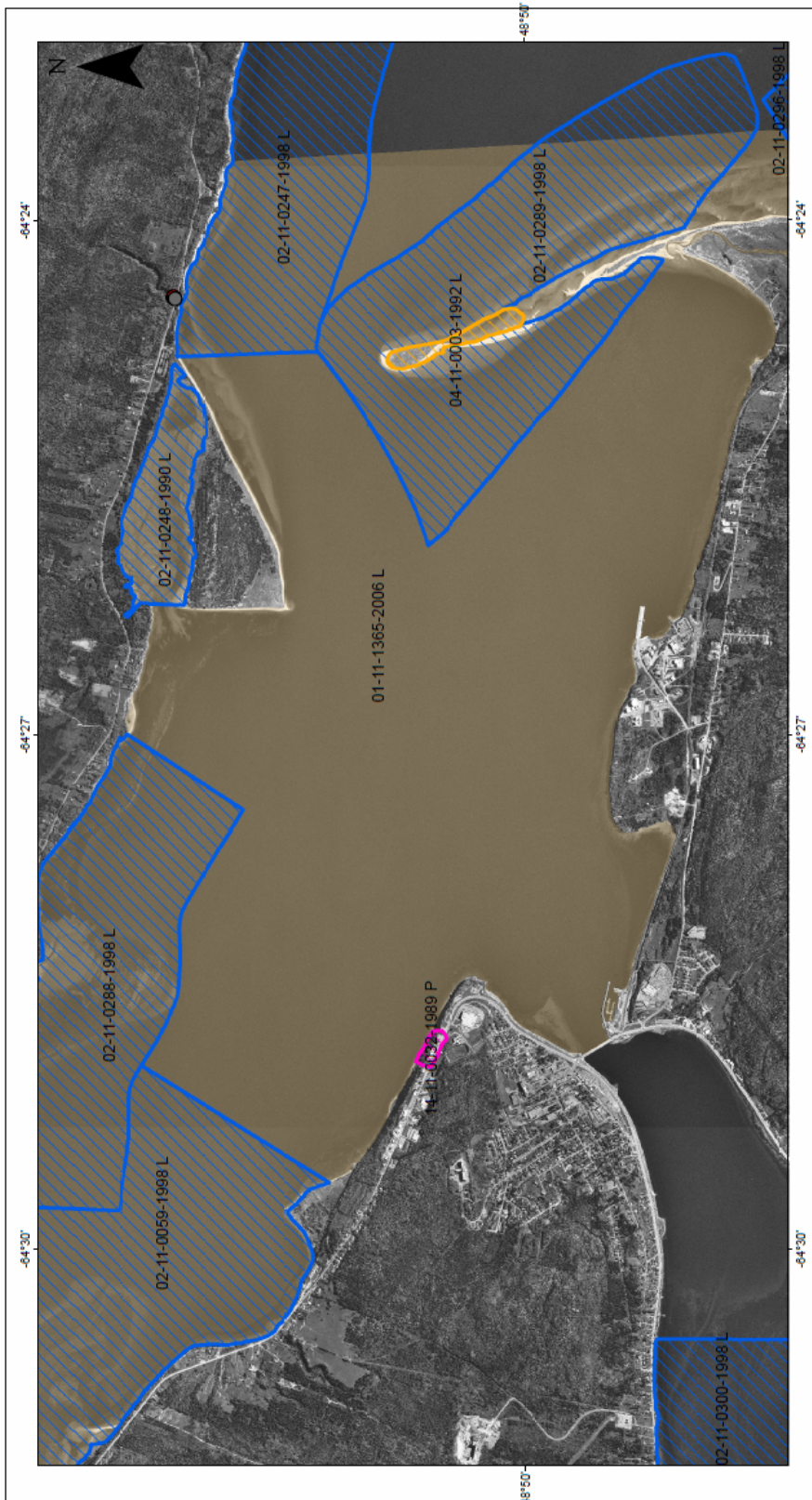
- la surveillance de l'effet du vent sur les dépôts de sédiments asséchés et de la génération de poussières dans l'air;
- la surveillance de la qualité des sols de l'eau souterraine aux sites de dépôt temporaire et de traitement des sédiments afin de vérifier l'étanchéité des surfaces;

- la surveillance de l'efficacité de l'unité de traitement des sédiments (respect des critères ou OER qui seront établis pour les MES, les contaminants et autres substances chimiques utilisées dans l'unité de traitement);
- la caractérisation des sédiments laissés en place après les travaux afin de vérifier l'atteinte des objectifs de décontamination.

Le programme de surveillance et de suivi doit également inclure les mesures correctrices appropriées advenant que l'on n'atteigne pas les résultats escomptés par ce programme.

**Pierre Michon**, B.Sc., M.Env.  
Chargé de projet  
Direction de l'évaluation environnementale  
des projets hydriques et industriels

# ANNEXE 1 Carte des habitats fauniques de la baie de Gaspé



- Légende**
- Colonie d'oiseaux en falaise
  - Colonie d'oiseaux sur île ou presqu'île
  - Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
  - Habitat du poisson

**Projection cartographique**  
 Mercator transverse modifiée (MTM), zone 5  
**Sources**  
 Base de données géographiques, MRNF, 2011  
 0 0,35 0,7 1,4 km  
 1:40 000

**Réalisation**  
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune  
 Direction régionale Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine  
 Direction de l'expertise Faune-Foviés-Territoire  
 Renée Faubert, Site-Arme-des-Monts, 2012.04.24  
 Note - Le présent document n'a aucune portée légale.  
 © Gouvernement du Québec





**ANNEXE 2 Lignes directrices du MDDEP relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction**

# Le bruit communautaire au Québec

## **Politiques sectorielles**

**Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction**

**(Mise à jour de mars 2007)**

## 1. Pour le jour

Pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MDDEP a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau acoustique d'évaluation ( $L_{Ar, 12h}$ )<sup>1</sup> provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

On convient cependant qu'il existe des situations où les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant ces limites. Le cas échéant, le maître d'œuvre est requis de:

- a) prévoir le plus en avance possible ces situations, les identifier et les circonscrire;
- b) préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause;
- c) justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux alternatives possibles;
- d) démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- e) estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- f) planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de ces situations et de prendre les mesures correctrices nécessaires.

## 2. Pour la soirée et la nuit

Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau acoustique d'évaluation sur une heure ( $L_{Ar, 1h}$ ) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 45 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

La nuit (22 h à 7 h), afin de protéger le sommeil, aucune dérogation à ces limites ne peut être jugée acceptable (sauf en cas d'urgence ou de nécessité absolue). Pour les trois heures en soirée toutefois (19 h à 22 h), lorsque la situation<sup>2</sup> le justifie, le niveau acoustique d'évaluation  $L_{Ar, 3h}$  peut atteindre 55 dB peu importe le niveau initial à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » telles qu'elles sont décrites à la section 1.

---

<sup>1</sup> Le niveau acoustique d'évaluation  $L_{Ar, T}$  (où  $T$  est la durée de l'intervalle de référence) est un indice de l'exposition au bruit qui contient niveau de pression acoustique continu équivalent  $L_{Aeq, T}$  auquel on ajoute le cas échéant un ou plusieurs termes correctifs pour des appréciations subjectives du type de bruit. Pour plus de détail concernant l'application des termes correctifs, consultez la Note d'instructions 98-01 sur le bruit.

<sup>2</sup> C'est-à-dire lorsque les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant les limites mentionnées au paragraphe précédent pour la soirée et la nuit.