

***Programme décennal de dragage
d'entretien des installations
portuaires de Bécancour***

Étude d'impact sur l'environnement

***Addenda - Réponses aux questions et
commentaires du MDDEP***

Programme décennal de dragage d'entretien des installations portuaires de Bécancour

Étude d'impact sur l'environnement

Addenda - Réponses aux questions et commentaires du MDDEP

Présenté par la

Société du parc industriel et portuaire de Bécancour

Préparé par

GENIVAR, Société en commandite

Février 2009

N° de référence : T-109901

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Société du parc industriel et portuaire de Bécancour

Robert Lafontaine, ing. Directeur aux services techniques et à l'environnement

André Caron, tech. Technicien en génie civil

GENIVAR, Société en commandite

Patrice Hamel, M.Sc. Env., biologiste Directeur de projet

Serge Girard, ing. Chargé de projet

Andréanne Bergeron, biologiste Collaboration à la rédaction

Alain Lemay, cartographe Cartographie

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1 Introduction	1
2 Réponses aux questions et commentaires	1
2.1 Mise en contexte et justification	1
2.2 Description du milieu récepteur.....	2
2.3 Description du projet	13
2.4 Analyse des impacts du projet	18
2.5 Mesures d'atténuation – Surveillance et suivi environnemental	21
3 Références	23

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Résolution du conseil d'administration de la SPIPB
Annexe 2 :	Carte complémentaire de caractérisation des habitats
Annexe 3 :	Résultat de la consultation de la Banque de données sur les oiseaux en péril du Québec et de l'Atlas des amphibiens et reptiles du Québec
Annexe 4 :	Plans d'élévation des sites de dépôt A et C
Annexe 5 :	Extrait du Règlement de contrôle intérimaire N° 229 de la ville de Bécancour montrant la zone exclue de la plaine inondable
Annexe 6 :	Limites et coordonnées géographiques de l'aire à draguer
Annexe 7 :	Synthèse des résultats du suivi environnemental de 2003 aux stations hors-darse

1 INTRODUCTION

Des travaux de dragage d'entretien sont réalisés périodiquement depuis 1984 au port de Bécancour, appartenant à la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour (SPIPB). Ces travaux sont nécessaires aux opérations portuaires et consistent à retirer les sédiments qui s'y accumulent naturellement. En 1999, le gouvernement du Québec a émis un décret autorisant la SPIPB à procéder au dragage d'entretien pour une période de 10 ans, soit jusqu'en décembre 2008. Dans le cadre de ce décret, un dragage d'entretien a été réalisé chaque année depuis l'année 2000, ce qui a permis de retirer en moyenne 6000 m³ de sédiments annuellement. Le dragage s'est effectué au moyen d'une drague mécanique à benne preneuse et les déblais de dragage ont été déposés en milieu terrestre sur des aires de dépôt construites spécialement à cet effet au début des années '80.

Une étude d'impact sur l'environnement a été déposée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) en août 2008 afin d'obtenir un nouveau décret qui autoriserait la SPIPB à poursuivre les travaux de dragage d'entretien pour la période de 2009 à 2018. À la suite d'une consultation intra- et interministérielle, le MDDEP a adressé le 14 novembre 2008 une série de questions et commentaires à la SPIPB concernant l'étude d'impact déposée.

Ce document renferme les réponses de la SPIPB aux questions et commentaires du MDDEP. Dans les sections suivantes, chaque question ou commentaire est repris intégralement en gris, suivi de la réponse de la SPIPB. Le document est complété par la liste des références et les nouvelles annexes citées en réponse.

2 RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

2.1 Mise en contexte et justification

QC-1.1 : « L'initiateur doit déposer une copie certifiée d'un document émanant du conseil d'administration ou de ses associés ou de ses membres autorisant le signataire de la demande d'autorisation à la présenter à la ministre. »

Une résolution du conseil d'administration autorisant M. Guy LeBlanc, président-directeur général de la SPIPB, à présenter l'étude d'impact sur l'environnement est reproduite à l'annexe 1.

QC- 1.2 : « À la section 2.3.1, l'étude donne une estimation du tonnage total de marchandise à manutentionner pour 2008 et 2009. Il est également précisé qu'aucun agrandissement des installations portuaires de Bécancour n'est prévu à court ou moyen terme. Étant donné que l'Entreprises de transformation de graines oléagineuses (ETGO) du Québec inc. est en construction et que plusieurs nouvelles entreprises (usine de métallurgie, panneaux solaires de silicium poly cristalline...) étudient la possibilité de s'implanter dans le parc industriel, l'initiateur peut-il estimer l'impact qu'auront ETGO et les autres implantations projetées sur le tonnage total de marchandise à manutentionner aux installations portuaires? Est-ce que ces installations pourraient faire en sorte qu'un agrandissement devienne nécessaire à moyen terme? »

Même avec l'établissement de nouvelles entreprises, la SPIPB ne prévoit pas d'augmentation substantielle de la quantité de marchandises qui transitera au Bécancour au cours des prochaines années. Les prévisions du tonnage de marchandises à manutentionner au port en 2009, 2010 et 2011 s'établissent respectivement à 2 043 000, 2 033 000 et 1 990 000 t comparativement à 2 033 000 t en 2008. Cela représente des totaux annuels de 648, 620 et 469 jours d'utilisation des quais, et de 255, 246 et 196 navires respectivement, comparativement à 620 jours d'utilisation et 246 navires en 2008.

La SPIPB ne prévoit pas d'agrandissement des installations portuaires à court ou moyen terme. Tel que mentionné dans l'étude d'impact, dans l'éventualité, imprévue, d'une augmentation substantielle de la circulation aux installations portuaires au cours des années à venir, il serait possible d'augmenter le taux d'utilisation des postes d'amarrage existants et d'ajouter des équipements portuaires pour accélérer les opérations de manutention.

2.2 Description du milieu récepteur

QC-2 : « À la page 19 de l'étude d'impact, il est mentionné que selon le plus récent relevé bathymétrique de la darse du port de Bécancour, réalisé en septembre 2007, la profondeur d'eau se situe à plus de 10,67 m dans pratiquement toute l'aire de la darse se trouvant à l'intérieur des limites du dragage de 1995. Considérant que les dragages d'entretien autorisés dans le cadre du programme décennal visaient à obtenir une profondeur d'eau de 10,67 m, l'initiateur doit expliquer comment la profondeur actuelle est supérieure à la profondeur visée lors de ces dragages antérieurs. »

Les cartes marines émises par le Service hydrographique du Canada sont des outils essentiels pour la navigation sur le fleuve Saint-Laurent. Ces cartes sont mises à jour régulièrement et la SPIPB a l'obligation de s'assurer que les élévations indiquées sur ces cartes pour ses installations portuaires sont exactes. Comme la SPIPB annonce, une profondeur d'eau minimale de 10,67 m à ses installations portuaires, elle doit prendre toutes les mesures nécessaires lors des travaux de dragage d'entretien pour atteindre cet objectif.

Afin d'obtenir la profondeur minimale requise, la SPIPB dans son devis de performance permet un surdragage de 30 cm. Cette façon de faire est usuelle dans ce genre de travaux, car elle tient compte de la précision des équipements de dragage. En effet tel que mentionné à la section 4.1.1.1 à la page 59 de l'étude d'impact, une drague à benne preneuse conventionnelle a une précision de 35 à 50 cm lors du dragage à une profondeur d'environ 11 m. Cette pratique prend également en considération la précision des équipements de mesure et une certaine marge de sécurité basée sur le type de matériaux à draguer et sur l'évolution prévisible de l'ensablement.

QC-3 : « Tel que le stipule la directive émise par la ministre pour le présent projet, l'initiateur doit présenter la caractérisation physicochimique des sols pour les sites potentiels de dépôt des sédiments dragués. L'initiateur doit donc effectuer une caractérisation physicochimique des sols pour les bassins de sédimentation A et C. Les paramètres analysés doivent être les mêmes que ceux qui seront analysés sur les sédiments à draguer (voir la question 20 du présent document). »

Les sols des sites de dépôt des zones A et C sont constitués de sédiments dragués lors des activités de dragage de capitalisation et d'entretien passées au port de Bécancour. Tous les résultats de caractérisation de ces sédiments montrent des concentrations très largement inférieures aux critères de niveau B de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*, tel que synthétisé au tableau QC-3 de la page suivante.

Compte tenu de l'ampleur de la base de données synthétisée au tableau QC-3, soit 68 échantillons prélevés depuis 1980, il n'apparaît pas nécessaire de procéder à une nouvelle campagne de caractérisation des sols.

QC-4 : « L'initiateur doit apporter une correction au tableau 5 de la page 27, car la moyenne indiquée pour les hydrocarbures pétroliers C10-C50 est de 67 ppm alors que la limite de détection est de 100 ppm. »

Il n'y a pas d'erreur au tableau 5. Puisque la série de données pour les hydrocarbures C₁₀-C₅₀ comportait à la fois des concentrations supérieures à la limite de détection de la méthode et des concentrations inférieures à cette limite, le calcul de la moyenne a été fait en remplaçant les concentrations non détectées par une valeur correspondant à la moitié de la limite de détection, comme il est courant de le faire dans pareil cas. À noter qu'il en est de même pour les autres paramètres du tableau 5.

Tableau QC-3 : Résultats de la caractérisation des sédiments et des déblais de dragage de la darse du port de Bécancour depuis 1980

Paramètre	1980 ^a			1993 ^b			2000-2006 ^c			Critères ^d	
	Min.	Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.	A	B
Al (mg/kg)	-	-	-	-	-	-	6 550	21 000	16 784	-	-
As (mg/kg)	1,2	3,7	2,4	2,2	6,9	5,4	1,2	8	5,5	6	30
Cd (mg/kg)	1,2	1,6	1,3	0,22	0,76	0,60	0,12	0,80	0,35	1,5	5
Cr (mg/kg)	29	41	37	13	81	67	14	93	62	85	250
Cu (mg/kg)	10,5	17,5	14,3	8,5	62	51	12	62	39	40	100
Hg (mg/kg)	<0,05	0,14	0,08	0,023	0,134	0,077	0,05	0,28	0,09	0,2	2
Ni (mg/kg)	-	-	-	8,7	53	43	10	57	42	50	100
Pb (mg/kg)	8	15	11	< 1	30	21	5	39	23	50	500
Zn (mg/kg)	84	135	114	52	259	171	37	201	141	110	500
BPC (sommation) (mg/kg)	0,01	0,04	0,02	< 0,02	0,26	0,06	-	-	-	0,05	1
HAP (sommation) (mg/kg)	-	-	-	0,08	0,35	0,21	-	-	-	0,1	10
Hydrocarbures C ₁₀ -C ₅₀ (mg/kg)	-	-	-	-	-	-	48	150	67	300	700

^a Concentrations mesurées aux stations 1 à 5 situées à l'intérieur de la darse (tiré du tableau 3.4 de AGIR et André Marsan et Associés, 1983).

^b Concentrations mesurées aux stations 4 à 18 situées à l'intérieur de la darse (tableau 3.4 de GDG Environnement, 1994).

^c Concentrations mesurées dans un total de 48 échantillons pris dans les déblais de dragage sur le site de dépôt de la zone A (tableau 5 de l'étude d'impact d'août 2008).

^d Critères génériques pour les sols de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDEP. Les critères A représentent les teneurs de fond pour les substances inorganiques et les limites de quantification pour les substances organiques. Les critères B représentent la limite maximale acceptable pour des terrains à vocation résidentielle, récréative et institutionnelle.

QC-5 : « L'initiateur doit déposer la méthodologie employée pour effectuer les différents inventaires sur la faune et la flore de la zone d'étude. »

Inventaire floristique

Un inventaire floristique a été réalisé le 17 juillet 2007. Le territoire couvert comprend les bassins de sédimentation de la zone C, le terrain de l'usine TRT-ETGO, et une zone de 300 m autour de ces secteurs, incluant une partie de l'aire de dépôt A (annexe 2). Le relevé de la végétation a été réalisé le long de tracés non linéaires positionnés de façon à traverser chacun des types d'habitat présents sur le site à échantillonner, tout en s'attardant aux zones les plus diversifiées ou susceptibles d'abriter des espèces à statut particulier. Toutes les espèces végétales rencontrées étaient notées.

Les milieux humides de la zone d'étude ont été classifiés en suivant les critères du guide *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains* (MDDEP, 2006). La délimitation des milieux humides a été réalisée en se basant sur les résultats de l'inventaire de terrain ainsi qu'à l'aide d'une photographie aérienne du secteur à l'échelle de 1 : 2 500 prises en 2006. Les superficies occupées par les différents milieux ont été cartographiées à l'aide du logiciel *Map Info*.

La description de la végétation à l'extérieur du périmètre inventorié en 2007 est basée sur les études citées dans le texte du rapport d'étude d'impact.

Herpétofaune, avifaune et faune terrestre

L'herpétofaune, l'avifaune et les mammifères ont été inventoriés par l'observation à l'affût et par le relevé des signes de présence au terrain lors de l'inventaire du 17 juillet 2007. Les chants, les cris et autres sons, de même que les pistes, les trous, les excréments, les terriers et les tiges broutées sont les signes auxquels une attention particulière a été portée.

Inventaire des poissons

Des pêches expérimentales ont été effectuées dans les deux bassins de la zone de dépôt C, les 5 et 6 novembre 2007. Dix bourolles ont été disposées dans chacun des bassins pendant une période d'environ 24 h. Une séance de pêche électrique d'une durée de 20 min de pêche active a également été faite dans chaque bassin. Les poissons capturés ont été identifiés jusqu'à l'espèce et dénombrés pour être ensuite remis à l'eau, vivants. Aucune autre mesure n'a été prise sur les poissons.

La description de la faune ichtyenne retrouvée dans le fleuve et ses tributaires est basée sur les études citées dans le texte du rapport d'étude d'impact.

QC-6 : « À la section 3.3.2 de la page 34, la description des invertébrés benthiques ne devrait présenter que les données provenant de l'extérieur de la zone d'influence du rejet de Gentilly-2. Il est en effet bien connu que le rejet de Gentilly-2 a modifié de façon significative les populations d'organismes benthiques dans sa zone d'influence. »

Tel que mentionné dans l'étude d'impact, la station T2 de l'étude de Nove Environnement (2003) est la seule située à l'intérieur de la zone d'étude restreinte. Elle se situe en amont du point de rejet de l'effluent de la centrale nucléaire (voir figure à l'annexe 2) et n'est donc pas influencée par ce dernier.

Comparativement à la station T3 située en amont immédiat du port de Bécancour (annexe 2), la station T2 présentait une plus grande densité d'organismes benthiques (39 761 vs 7 378 organismes/ m²), une plus grande richesse taxonomique (30 vs 24 taxons recensés), une plus faible valeur de l'indice de diversité de Shannon (0,68 vs 1,07) et un indice de régularité *J* de Pielou réduit (0,46 vs 0,78). Ces résultats signifient que la communauté d'invertébrés benthiques de la station T2 était plus abondante et diversifiée que celle de la station T3. Par contre, la répartition d'abondance des différents taxons était plus équilibrée et avec moins de taxons numériquement dominants à la station T3 qu'à la station T2.

QC-7 : « Selon les données présentées dans le tableau 7 de la page 36 de l'étude d'impact, de nombreuses captures de poissons ont été faites à l'intérieur de la zone C. L'initiateur doit préciser la provenance des espèces présentes. Il doit notamment préciser quels sont les liens hydriques existants entre les bassins de la zone C et le fleuve Saint-Laurent, que ce soit par la présence des ponceaux ou encore par le débordement des eaux du fleuve par-dessus les digues lors de la crue printanière.

Le cas échéant, l'initiateur doit préciser quelles sont la fréquence et la durée de ce lien. Il doit préciser quelles sont les espèces du fleuve susceptibles d'utiliser les bassins de la zone C et quelles sont les fonctions biologiques de ces bassins pour les espèces présentes (reproduction, alevinage, croissance, alimentation). De plus, l'initiateur doit estimer la contribution relative de la zone C à la capacité de production du fleuve par rapport aux habitats similaires présents dans la zone d'étude élargie et également dans la zone d'étude restreinte. »

Les poissons présents dans les bassins de la zone C proviennent vraisemblablement du fleuve Saint-Laurent ou de la Décharge Lavigne. Ils ont pu accéder aux bassins de plusieurs façons.

D'abord, il faut se rappeler que ces bassins ont été construits sur les terrains de la SPIPB lors de l'agrandissement des installations portuaires de Bécancour en 1983. Ces bassins comprenaient également à l'origine les terrains maintenant occupés par les entreprises Arkema Canada inc. et TRT-ETGO. Les bassins ont été utilisés initialement lors des dragages de 1983 et 1984 alors que d'importants volumes de sédiments ont été extraits en utilisant des dragues hydrauliques. Cette méthode de dragage, comme mentionné à l'article 4.1.1.2 de l'étude d'impact, implique la mise en place de vastes bassins et de systèmes de traitement de l'eau avant le rejet à l'environnement. C'est pourquoi des équipements pour favoriser et accélérer la déposition des sédiments ainsi que pour le contrôle de l'évacuation de l'eau, comprenant notamment des déversoirs et des ponceaux, ont été construits en 1983. Les déversoirs avaient pour fonction de maintenir un niveau constant dans les bassins et les ponceaux servaient à diriger l'eau d'un bassin à l'autre et à l'évacuer après traitement. Un de ces ponceaux permettait un lien avec un fossé de drainage situé au sud de la

zone C, lui-même relié au fleuve Saint-Laurent via le fossé de décharge central localisé sur le boulevard Alphonse-Deshaies.

Deuxièmement, bien que cela n'ait pas été répertorié formellement par les responsables de la SPIPB, l'eau du fleuve a déjà inondé les bassins de la zone C lors de la crue printanière. Selon les données marégraphiques de Pêches et Océans Canada (2008), le plus haut niveau du fleuve observé au port de Bécancour depuis 1985 est survenu le 2 avril 1998, avec une élévation de 6,566 m au-dessus du niveau de référence géodésique, alors que le niveau des digues se situait à 6,3 - 6,4 m à plusieurs endroits.

Enfin, un ponceau reliant le bassin à un fossé de drainage, lui-même relié à la Décharge Lavigne, est présent depuis une date indéterminée. Sa localisation est présentée à l'annexe 2.

En ce qui concerne l'utilisation des bassins par les poissons du fleuve, il est peu probable qu'il y ait des mouvements de poissons sur une base régulière entre le fleuve et la zone de dépôt C. Le fossé qui relie le bassin au fleuve est long (940 m) et de faible largeur, ce qui constitue une forme d'obstacle susceptible de limiter les déplacements de poissons entre le fleuve et ce bassin. De plus, mis à part la barbotte brune, les espèces de poissons retrouvées dans les bassins (épinuche à cinq épines, fondule barré, méné jaune, ombre de vase, ventre rouge du nord) sont toutes de petites tailles, donc généralement considérées peu mobiles et avec un domaine vital restreint. Par conséquent, il est peu probable que la zone C contribue de façon significative à la production piscicole du fleuve.

Précisons finalement que la SPIPB ne reconnaît aucune fonction biologique aux bassins de la zone C. Ces bassins constituent un site de dépôt de déblais de dragage autorisé et reconnu comme tel par le gouvernement du Québec depuis 1983. La zone C a été utilisée pour le dépôt de déblais de dragage en 1983 et 1984, et pour le transfert de déblais provenant de la zone A en 2006, 2007 et 2008. La SPIPB a obtenu à chaque occasion un certificat d'autorisation du MDDEP pour ce faire. Compte tenu de cet historique, la SPIPB souhaite poursuivre l'exploitation du site de dépôt aux mêmes conditions que par le passé.

QC-8 : « À la section 3.3.3.4 de la page 39, l'initiateur indique que neuf espèces [de poissons] à statut particulier ont été capturées à l'intérieur ou à proximité de la zone d'étude, mais ne décrit que deux de ces espèces. L'initiateur doit élaborer davantage sur les autres espèces, notamment en élaborant sur leur habitat et leur comportement (alimentaire, migratoire, etc.) et doit ensuite évaluer l'impact possible du projet sur ces espèces, en fonction des nouvelles précisions apportées. »

Les informations ci-dessous, sur la biologie des sept espèces de poissons, dont il est question, sont tirées de MRNF (2008a), Bernatchez et Giroux (2000), et Scott et Crossman (1974).

Alose savoureuse (*Alosa sapidissima*)

L'alose savoureuse est anadrome, c'est-à-dire qu'elle passe la majeure partie de sa vie en mer et ne remonte en eau douce que pour frayer. Au Québec, la fraie a principalement lieu dans la rivière des Outaouais et la rivière des Prairies, à la fin mai et en juin. Des sites de fraie sont également possibles dans les rivières des Mille-Îles, Sainte-Anne, Batiscan et Richelieu et en différents points des lacs Saint-Pierre, Saint-Louis et des Deux-Montagnes, ainsi que dans le Saint-Laurent entre

Gentilly et l'île d'Orléans, mais leur utilisation par l'alose n'a pu être vérifiée. Lors de la fraie, les œufs sont libérés en pleine eau et sont ensuite transportés par les courants. L'éclosion survient environ 10 jours plus tard. Les jeunes passent leur premier été en eau douce ou saumâtre puis arrivent en mer à l'automne où ils demeurent jusqu'à maturité. Quant aux adultes, ils retournent en mer avant la fin d'août.

Puisqu'il n'est réalisé qu'à partir du mois de juillet, le dragage de la darse du port de Bécancour n'est susceptible de n'occasionner aucun impact sur la reproduction de cette espèce.

Anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*)

L'anguille est un poisson catadrome qui croît pendant 5 à 20 ans en eau douce avant d'aller frayer en mer. Sa nourriture est constituée d'une grande variété d'invertébrés et de poissons. Elle possède une peau spécialisée qui lui permet de capter l'oxygène de l'air et de vivre très longtemps hors de l'eau. Elle passe l'hiver en léthargie enfouie dans la vase des cours d'eau et des lacs.

Le dragage de la darse du port de Bécancour n'est susceptible d'occasionner aucun impact sur cette espèce, notamment pour les raisons suivantes :

- aucune aire de fraie de l'espèce dans la zone d'étude restreinte;
- très grande tolérance aux conditions environnementales défavorables;
- la hausse des MES en dehors de la darse lors du dragage est très limitée (voir réponse à QC-24).

Brochet vermiculé (*Esox americanus vermiculatus*)

Ce brochet habite les cours d'eau à courant faible et à végétation abondante, et parfois les zones peu profondes et herbeuses des lacs. La fraie a lieu tôt au printemps sur les rives inondées des cours d'eau où la végétation est abondante. Il peut également se reproduire à l'automne. Il s'agit d'un poisson presque essentiellement piscivore. Sa répartition au Québec serait restreinte à la partie amont du fleuve Saint-Laurent, soit en amont de la confluence du fleuve et de la rivière des Outaouais (MRNF, 2008a).

Son abondance dans le secteur de Bécancour est négligeable. En effet, aucun spécimen de cette espèce n'a été capturé dans le fleuve entre Bécancour et Batiscahan dans le cadre du plus récent inventaire du Réseau de suivi ichtyologique (RSI) du ministère des Ressources naturelles et de la Faune réalisé en 2001 (MRNF, 2008b), malgré que les 62 stations de pêche à la seine et les 65 stations de pêche au filet réparties dans ce tronçon du fleuve aient permis de capturer un total de 5919 poissons de plus de 45 espèces.

Le dragage de la darse du port de Bécancour n'est susceptible d'occasionner aucun impact sur cette espèce, notamment pour les raisons suivantes :

- il n'y a aucune aire de fraie de l'espèce dans la zone d'étude restreinte;
- abondance négligeable de l'espèce dans la zone d'étude;
- la hausse des MES en dehors de la darse lors du dragage est très limitée.

Chevalier de rivière (*Moxostoma carinatum*)

Le chevalier de rivière est rare au Canada, où il se trouve à la limite nord de son aire de répartition. Au Québec, deux populations bien distinctes sont connues soit celle de la rivière des Outaouais, principalement entre Hull et Carillon, ainsi que celle de la rivière Richelieu en aval de Chambly. Quelques captures récentes (après 1963) de chevaliers de rivière ont également été effectuées dans les rivières Yamaska, Noire et Saint-François ainsi que dans le fleuve Saint-Laurent.

Ce chevalier habite les eaux vives des cours d'eau de dimension moyenne dont la température estivale dépasse 20°C. La fraie a lieu en juin dans les secteurs d'eaux vives, sur des fonds de gravier ou de roche calcaire libres d'envasement. Il se nourrit d'organismes benthiques, soit principalement des insectes aquatiques et de petits mollusques. Aucun spécimen de cette espèce n'a été capturé dans le fleuve entre Bécancour et Batiscan dans le cadre de l'inventaire du RSI de 2001 (MRNF, 2008b). Par contre, une étude de Lamontagne (1987) fait état d'une quarantaine de captures de chevaliers de rivière dans le canal de rejet de la centrale nucléaire entre les années 1984 et 1987, la majorité de ces captures (77 %) ayant été faites durant le mois de mai.

Le dragage de la darse du port de Bécancour n'est susceptible d'occasionner aucun impact sur cette espèce, notamment pour les raisons suivantes :

- il n'y a aucune aire de fraie de l'espèce dans la zone d'étude restreinte;
- abondance négligeable de l'espèce dans la zone d'étude, hormis des observations remontant aux années '80 faites dans le canal de rejet de la centrale nucléaire, un site non affecté par les travaux de dragage du port de Bécancour;
- la hausse des MES en dehors de la darse lors du dragage est très limitée.

Dard de sable (*Ammocrypta pellucida*)

Le dard de sable se retrouve typiquement sur les fonds sablonneux, où il s'enfouit en ne laissant dépasser que ses yeux. Il se nourrit d'insectes aquatiques qu'il chasse à l'affût. La fraie a lieu entre le mois de mai et la mi-août à une température de l'eau de 14 à 24°C. Le déclin de cette espèce au Canada serait en partie attribuable à l'envasement des fonds sablonneux dont elle dépend. À cela s'ajoute la détérioration de la qualité de l'eau en milieu agricole et périurbain. Aucun spécimen de cette espèce n'a été capturé dans le fleuve entre Bécancour et Batiscan dans le cadre de l'inventaire du RSI de 2001 (MRNF, 2008b).

Le dragage de la darse du port de Bécancour n'est susceptible d'occasionner aucun impact sur cette espèce, notamment pour les raisons suivantes :

- il n'y a aucune aire de fraie de l'espèce dans la zone d'étude restreinte;
- abondance négligeable de l'espèce dans la zone d'étude;
- la nature des sédiments dragués dans la darse (limon argilo-sableux) est la même qu'en aval de la darse où se déposent les sédiments mis en suspension lors du dragage (voir p. 24 de l'étude d'impact). Donc, le dragage n'occasionnera pas de modifications de la nature du substrat en aval du site dragué susceptible de nuire aux dards de sable qui pourraient s'y retrouver;
- la hausse des MES en dehors de la darse lors du dragage est très limitée.

Esturgeon jaune (*Acipenser fulvescens*)

Au Québec, l'esturgeon jaune se retrouve dans les grandes rivières et les lacs de l'ouest du Québec, jusqu'à la limite des eaux saumâtres du fleuve Saint-Laurent, notamment dans le secteur de Montmagny.

Les adultes se retrouvent généralement à des profondeurs de 5 à 10 m, sur des substrats de boue, d'argile, de sable ou de gravier, là où la vitesse du courant n'excède pas 70 cm/s (COSEPAC, 2006). L'esturgeon jaune se nourrit principalement d'organismes benthiques (ex. : mollusques, larves d'insectes, œufs de poissons), mais également d'invertébrés de la colonne d'eau. La fraie a lieu en eau vive, la plupart du temps en aval de chutes ou de barrages, ou dans les rapides. Elle survient au printemps à une température de l'eau de 9 à 18°C. Un total de 107 spécimens (1,8 % des prises totales) de cette espèce ont été capturés dans le fleuve entre Bécancour et Batiscan dans le cadre de l'inventaire du RSI de 2001 (MRNF, 2008b).

Le dragage de la darse du port de Bécancour n'est susceptible d'occasionner aucun impact significatif sur cette espèce, notamment pour les raisons suivantes :

- il n'y a aucune aire de fraie de l'espèce dans la zone d'étude restreinte;
- la hausse des MES en dehors de la darse lors du dragage est très limitée.

Fouille-roche gris (*Percina copelandi*)

Le fouille-roche gris se retrouve dans les lacs ou les zones à très faible courant des rivières, aux endroits caractérisés par un fond de sable, en partie couvert de gravier, de galets ou de blocs, par une vitesse de courant faible à nulle et une profondeur inférieure à 60 cm. Il se nourrit de larves d'insectes aquatiques, de débris et matière végétale. La fraie a lieu en mai et juin sur des fonds graveleux à courant modérément rapide. Aucun spécimen de cette espèce n'a été capturé dans le fleuve entre Bécancour et Batiscan dans le cadre de l'inventaire du RSI de 2001 (MRNF, 2008b).

Le dragage de la darse du port de Bécancour n'est susceptible d'occasionner aucun impact sur cette espèce, notamment pour les raisons suivantes :

- il n'y a aucune aire de fraie de l'espèce dans la zone d'étude restreinte;
- abondance négligeable de l'espèce dans la zone d'étude;
- la hausse des MES en dehors de la darse lors du dragage est très limitée.

QC-9: « À la section 3.3.4 de la page 43, l'étude fait mention de cinq aires de concentration d'oiseaux aquatiques reconnues qui se trouveraient à l'intérieur de la zone d'étude élargie. Selon la carte présentée à l'annexe 8 du document, une de ces ACOA (02-17-0041-1987) se trouverait en fait à l'intérieur de la zone d'étude restreinte, recouvrant notamment une partie des bassins de la zone C. L'initiateur doit donc apporter des précisions quant à la localisation exacte de cette ACOA à l'intérieur de la zone d'étude restreinte.

L'initiateur doit également décrire la faune avienne et ses habitats dans la zone d'étude restreinte. Il est à noter que selon les informations obtenues de la banque de données sur les oiseaux en péril du Québec (SOS-POP), le petit blongios, qui est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, nicherait à l'intérieur ou à proximité de la zone d'étude restreinte. L'initiateur doit donc faire le point sur la présence de cette espèce. »

La localisation exacte de l'ACOA 02-17-0041-1987 est présentée à l'annexe 2.

Les espèces d'oiseaux observées dans le secteur de la zone C lors de l'inventaire du 17 juillet 2007 sont la gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*), le chardonneret jaune (*Carduelis tristis*), le martin-pêcheur d'Amérique (*Ceryle alcyon*), le grand héron (*Ardea herodias*), le héron vert (*Butorides virescens*), le carouge à épauettes (*Agelaius phoeniceus*), la paruline masquée (*Geothlypis trichas*), la corneille d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*) et le pigeon biset (*Columba livia*). De plus, selon un chasseur à la sauvagine en promenade sur le site lors de l'inventaire, les espèces de sauvagine suivantes fréquenteraient le site : canard noir (*Anas rubripes*), canard colvert (*Anas platyrhynchos*), sarcelle à ailes bleues (*Anas discors*), sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) et canard branchu (*Aix sponsa*).

Un site de nidification reconnu du petit blongios (*Ixobrychus exilis*) se trouve dans le bassin ouest de la zone C (voir carte à l'annexe 2). Selon les informations de la Banque de données sur les oiseaux en péril du Québec, il y a été observé chaque année depuis 2001, sauf en 2003 (annexe 3). Le Petit blongios fréquente surtout les marais d'eau douce où poussent des quenouilles. Il niche également près des étangs et le long des cours d'eau à faible débit, où les scirpes, les carex et les phragmites forment un couvert dense (Gauthier et Aubry, 1995). Cette espèce est présente au Québec du début de mai jusqu'au début de septembre, quoiqu'on puisse parfois l'observer jusqu'en octobre. La période de ponte et d'incubation s'étend du début juin à la mi-juillet, celle de la présence des jeunes au nid couvre le début juillet à la mi-août, tandis que la période de dépendance des jeunes hors du nid se situe entre la fin juin et la fin d'août.

Au sud de l'autoroute 30, soit en dehors de la zone d'impact des travaux, se trouve un site de nidification reconnu du hibou des marais (*Asio flammeus*). Cette espèce est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

Précisons finalement que la SPIPB ne reconnaît aucune fonction biologique au site de dépôt A ni aux bassins de la zone de dépôt C. Il s'agit de sites de dépôt de déblais de dragage autorisés et reconnus comme tels par le gouvernement du Québec depuis au moins 1983. Leur construction a été autorisée en contrepartie de la mise en oeuvre d'importantes mesures de compensation par la SPIPB, dont la cession de l'île Montesson pour sa conversion en zone verte, la cession de 236 ha de terrain à l'ouest de cette île pour permettre la mise en valeur d'habitats fauniques, la protection intégrale d'une bande riveraine de 60 m sur le fleuve, et d'autres mesures décrites aux pages 8 et 9 de l'étude d'impact. La zone A est utilisée pour le dépôt de déblais de dragage depuis 1978, tandis que la zone C a été utilisée pour ce faire en 1983 et 1984, ainsi que pour le transfert de déblais provenant de la zone A en 2006, 2007 et 2008. La SPIPB a obtenu à chaque occasion un certificat d'autorisation du MDDEP. Compte tenu de cet historique, la SPIPB souhaite poursuivre l'exploitation de ses sites de dépôt aux mêmes conditions que par le passé.

QC-10 : « L'étude d'impact n'aborde pas la composition des populations d'amphibiens et de reptiles du secteur. Dans le contexte où les sites potentiels pour le dépôt des sédiments sont composés d'herbiers aquatiques propices à l'herpétofaune, l'initiateur doit donner une description de celle-ci, notamment en ce qui a trait aux espèces présentes et à leurs habitats. »

Trois espèces d'amphibiens ont été observées dans le secteur de la zone C lors de l'inventaire du 17 juillet 2007, soit la grenouille des bois (*Rana sylvatica*), la grenouille verte (*Rana clamitans*) et la grenouille léopard (*Rana pipiens*). L'Atlas des amphibiens et reptiles du Québec ne fait état d'aucune observation d'amphibien ou de reptile dans la zone d'étude restreinte (annexe 3).

Par ailleurs, les espèces de la faune terrestre, ou traces de présence de ces espèces, observées le 17 juillet 2007 sont le rat musqué (*Ondatra zibethicus*), le castor (*Castor canadensis*) et le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*). Les espèces de petite faune recensées sur le site du complexe nucléaire de Gentilly en 2002 (Nove Environnement, 2003) pourraient aussi se retrouver dans la zone d'étude restreinte. Il s'agit de la belette à longue queue (*Mustela frenata*), du campagnol à dos roux de Gapper (*Clethrionomys gapperi*), du campagnol des champs (*Microtus pennsylvanicus*), de la grande musaraigne (*Blarina brevicauda*), de la musaraigne cendrée (*Sorex cinereus*), de la souris sauteuse des champs (*Zapus hudsonius*), du renard roux (*Vulpes vulpes*) et de la marmotte commune (*Marmotta monax*).

Précisons finalement, tel que mentionné dans la réponse précédente, que la SPIPB ne reconnaît aucune fonction biologique au site de dépôt A ni aux bassins de la zone de dépôt C.

QC-11 : « L'initiateur doit présenter les niveaux d'élévation pour le secteur prévu pour le dépôt des sédiments dragués, soit pour les zones A et C. De plus, l'étude d'impact ne présente pas la description des zones inondables du secteur. L'initiateur doit présenter la délimitation de la plaine inondable et préciser l'application des dispositions de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (PPRLPI) qui est faite par la MRC de Bécancour dans ce secteur. Il doit également présenter les méthodes utilisées pour cartographier les milieux humides et pour calculer les superficies occupées par ces différents milieux.

Dans le même ordre d'idée, l'initiateur devrait faire le point sur l'avancement de la mise au point de son plan de gestion du territoire, comme prévu à l'intérieur de la PPRLPI. »

Les élévations des zones A et C sont présentées à l'annexe 4.

La totalité de la zone C est exclue de la zone inondable et les dispositions de la PPRLPI ne s'y appliquent pas. En effet, l'article 30.2.1 du chapitre VIII du *Règlement de contrôle intérimaire N° 229* de la MRC de Bécancour daté du 4 septembre 2008 précise que les dispositions du chapitre VIII relatif aux zones inondables ne s'appliquent pas au terrain formé des lots 879-P et 879-10 du cadastre de la paroisse de St-Édouard-de-Gentilly et situé dans le Parc industriel et portuaire de Bécancour. Les limites de l'exclusion sont présentées à l'annexe 5.

La cartographie des milieux humides est basée sur l'inventaire terrain du 17 juillet 2007 et sur une photographie aérienne du parc industriel et portuaire de Bécancour à échelle 1 :2500 datant de 2006 (voir QC-5).

QC-12 : « L'initiateur doit apporter la correction nécessaire à la dernière phrase du premier paragraphe de la page 52 de l'étude d'impact, en précisant de quelle section il est question. »

La phrase en question doit être remplacée par la suivante : « Cet aspect est discuté plus en détail à la section **6.3** traitant du programme de suivi environnemental ».

2.3 Description du projet

QC-13 : « Afin de bien pouvoir évaluer les différentes variantes de réalisation possibles quant au mode de dépôt des sédiments dragués, l'initiateur doit présenter une carte localisant les différentes variantes décrites. »

Tel qu'expliqué dans l'étude d'impact, le dépôt en eau libre ou le confinement en milieu aquatique ne sont pas des options de disposition appropriées pour les sédiments du port de Bécancour. Aucun site de dépôt propice à cette option n'est envisagé. Quant au confinement en berge, bien qu'il ne s'agisse pas de l'option privilégiée, elle serait possible dans la baie située à l'est du quai B-5 et délimitée par l'épi rocheux du port. Ce site est délimité à la figure de l'annexe 2.

QC-14 : « Afin de bien définir les limites pour les travaux de dragage prévus dans le présent projet, l'initiateur doit en préciser les coordonnées géographiques, notamment pour chacun des coins de l'aire à draguer. »

Les limites de la darse et ses coordonnées sont montrées à l'annexe 6. L'ensemble de la darse, jusqu'à la limite, est originale et constitue l'aire à draguer.

QC-15 : « Selon les informations présentées dans l'étude d'impact, le dragage hydraulique ne constitue pas une option retenue pour le présent programme décennal à l'étude. L'initiateur doit préciser s'il a considéré la possibilité qu'il soit nécessaire de draguer plus de 10 000 m³ de sédiments en une même année, soit le volume maximal qu'il est prévu de draguer annuellement par dragage mécanique. Advenant la possibilité que le dragage hydraulique soit employé dans le programme décennal, les impacts potentiels de cette méthode doivent également être évalués et présentés dans l'étude d'impact, de même que les mesures d'atténuation appropriées. »

Le dragage hydraulique n'est pas envisagé pour le dragage d'entretien des 10 prochaines années. Il est prévu de draguer de 6 000 à 10 000 m³ annuellement durant cette période. Rappelons que depuis l'année 2000, le volume dragué annuellement s'établit en moyenne à 5940 m³ (voir pages 4 et 7 de l'étude d'impact). Le plus grand volume dragué est de 9 940 m³ en 2004.

Dans l'optique du développement à long terme du port, il n'est toutefois pas exclu qu'un dragage de capitalisation impliquant un grand volume de sédiments puisse devoir être réalisé par dragage hydraulique dans l'avenir. Un tel projet ferait alors l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement spécifique à ce projet.

QC-16 : « Selon les informations présentées à la page 64 de l'étude d'impact, l'espace actuellement disponible pour le dépôt de sédiments dans le bassin de sédimentation A équivaut à un volume d'environ 59 125 m³. L'initiateur doit expliquer sur quoi étaient basées les demandes de transfert de sédiments de la zone A vers la zone C pour les dragages d'entretien de 2006, 2007 et 2008, pour lesquels l'initiateur précisait qu'il devait libérer l'espace nécessaire pour accueillir la totalité des volumes dragués pour ces années. »

La SPIPB remet au MDDEP à chaque année une copie du plan intitulé *Suivi environnemental du programme décennal de dragage d'entretien* sur lequel sont consignés les endroits où il y a eu dragage depuis le début du programme décennal de dragage, les zones de disposition des sédiments et les zones de remblai des sédiments transportés depuis 2006. On constate sur ce plan que les zones de remblais et déblais des sédiments de dragage qui ont été transportés depuis les trois dernières années sont localisées près du chemin d'accès à moins d'un kilomètre du quai B-5.

Cette pratique entreprise en 2006 a pour objectif d'assurer une plus grande efficacité et, en conséquence, une économie de coût. En effet, il est plus rentable de transporter des sédiments chargés d'eau sur une plus courte distance et de les déposer le plus près possible du lieu de transbordement des camions. Ce faisant, le nombre de camions nécessaires au transport des sédiments pendant les opérations de dragage est réduit, les impacts advenant un problème avec les camions ou avec le chemin d'accès sont limités et le temps de dragage est maintenu au minimum.

Les sédiments sont ensuite laissés à sécher pendant deux à trois années, puis peuvent être redirigés au site de la zone C avec un taux d'humidité beaucoup plus faible, ce qui a pour effet de réduire le nombre de voyages nécessaires.

QC-17 : « Toujours à la page 64, il est indiqué que la capacité de stockage des bassins de sédimentation de la zone C est de 362 126 m³, selon le rapport d'arpenteur-géomètre présenté à l'annexe 10 de l'étude d'impact. Or, dans un rapport déposé au Ministère par la SPIPB en septembre 2007, qui est lui-même basé sur le rapport d'arpenteur-géomètre de l'annexe 10, un autre calcul est présenté. Il y est indiqué que la capacité de stockage de la zone C, à la suite de l'aménagement d'une nouvelle voie ferrée en lien avec le projet d'implantation de l'usine de l'Entreprise de transformation de graines oléagineuses du Québec inc. (ETGO), sera de 330 671 m³. L'initiateur doit préciser s'il est toujours prévu d'aménager cette voie ferrée et, le cas échéant, effectuer la correction nécessaire de la capacité de stockage de la zone C présentée dans l'étude d'impact.

L'initiateur doit également préciser si les sédiments en place dans le bassin de la zone C ont dû être déplacés pour l'aménagement du site prévu pour l'implantation de l'usine. Le cas échéant, il doit indiquer la façon dont ces sédiments ont été gérés.

Dans le même ordre d'idées, l'étude fait mention d'un déplacement de plusieurs milliers de mètres cubes de sédiments provenant des dragages antérieurs, ce qui aurait réduit de 24 475 m³ la capacité de stockage de la zone A. L'initiateur doit élaborer sur ce déplacement, en expliquant entre autres, ce pour quoi cela a réduit la capacité du bassin de sédimentation A. »

Le projet de l'usine TRT-ETGO ne comporte plus de voie ferrée ceinturant la zone C, ce tracé a été abandonné. Le tracé de la future voie ferrée qui desservira l'usine est celui présenté à la figure 10 de l'étude d'impact. Elle n'empiètera aucunement sur les deux bassins de sédimentation de la zone C.

De même, les sédiments en place dans les deux bassins de la zone C n'ont pas été et ne seront pas déplacés pour l'implantation de l'usine.

Comme mentionnée à la section 4.2.1 de l'étude d'impact, la SPIPB a procédé à des travaux pour agrandir l'aire de stockage au sud du poste d'amarrage B-5 en 2008. Cette aire de stockage était nécessaire pour l'entreposage de marchandises à transborder et n'est pas destinée à être utilisée pour l'entreposage de déblais de dragage. Pour réaliser ces travaux, il a été nécessaire d'excaver des matériaux provenant des dragages antérieurs afin de construire l'aire de stockage selon les pentes établies. La fondation a été préparée avec des matériaux granulaires conformes pour ce genre d'infrastructure. Il en a résulté un volume de matériaux excédentaires de 24 475 m³ qui ont dû être déplacés à l'intérieur de la zone A. Ils ont été déposés dans l'espace identifié comme la « deuxième zone de calculs de volumes réalisée par l'arpenteur-géomètre » tel que montré à l'annexe 10 de l'étude d'impact. Ce faisant le volume disponible dans cette même zone a été diminué d'autant, et est maintenant évalué à 59 125 m³.

QC-18 : « En lien avec les questions précédentes, l'initiateur doit présenter un bilan des pertes de volumes disponibles dans les bassins de sédimentation A et C en lien avec toute autre activité que les dragages de construction ou d'entretien des installations portuaires de Bécancour. »

La seule perte de volume dans les bassins de sédimentation A et C en lien avec toute autre activité que les dragages est celle indiquée à la section 4.2.1 de l'étude d'impact et représente un volume de 24 475 m³.

QC-19 : « Dans le cadre de l'autorisation du programme décennal précédent, l'option de vider une partie du bassin de sédimentation A pour récupérer de l'espace pour le dépôt de sédiments avait été présentée. L'initiateur doit considérer cette variante de réalisation, en proposant notamment des sites potentiels pour la valorisation des sédiments déposés et asséchés dans le bassin A au cours de la dernière décennie et en évaluant l'impact de cette variante de réalisation. Dans l'analyse de cette variante, l'initiateur doit considérer la possibilité de réduire l'espace nécessaire pour le dépôt des sédiments, ce qui pourrait permettre de restituer la zone C, en totalité ou en partie, au milieu naturel environnant. Dans son analyse, l'initiateur doit prendre en considération que la zone C pourrait être identifiée comme l'habitat du poisson et qu'elle est localisée presque entièrement sur l'aire de concentration d'oiseaux aquatiques 02-17-0041-1987 (annexe 8 de l'étude d'impact). L'initiateur doit également faire le lien avec la réponse de la question 15. En effet, l'aménagement des bassins de sédimentation découlait de la nécessité à l'époque d'avoir une superficie suffisante pour recevoir les eaux chargées de sédiments de dragages hydrauliques d'envergure. Dans le présent programme décennal, il est prévu de draguer mécaniquement un maximum de 10 000 m³ par année. »

Rappelons tout d'abord que les bassins de la zone C ont été construits en 1983, puis utilisés pour recevoir les boues provenant des dragages hydrauliques de 1983 et 1984. La construction des bassins de la zone C a été autorisée par le gouvernement du Québec en contrepartie de la mise en œuvre d'importantes mesures de compensation par la SPIPB, dont la cession de l'île Montesson

pour sa conversion en zone verte, la cession de 236 ha de terrain à l'ouest de cette île pour permettre la mise en valeur d'habitats fauniques, la protection intégrale d'une bande riveraine de 60 m sur le fleuve, et d'autres mesures décrites aux pages 8 et 9 de l'étude d'impact. Lors des activités de dragage des années subséquentes, les déblais ont toujours été déposés sur le site de la zone A. Cependant, depuis l'année 2006 une partie des sédiments déposés dans la zone A sont transférés chaque année vers la zone C, pour des raisons d'efficacité du dragage et d'économie exprimées précédemment (voir réponse à QC-16).

Le maintien des bassins de la zone C comme site de dépôt de déblais de dragage est essentiel dans l'optique du développement à long terme des installations portuaires. Tout d'abord, le dragage d'entretien de la darse devra être poursuivi au rythme d'environ 6 000 à 10 000 m³ annuellement pour des dizaines d'années à venir en raison de la sédimentation naturelle qui se fait à l'intérieur de la darse. L'espace de 59 125 m³ disponible dans la zone A est donc nettement insuffisant pour répondre à ces besoins. Deuxièmement, malgré qu'aucun projet de ce type ne soit dans les plans actuels de la SPIPB, il n'est pas exclu qu'un dragage de capitalisation impliquant un grand volume de sédiments puisse devoir être réalisé par dragage hydraulique dans l'avenir. Les bassins de la zone C seraient alors essentiels à la sédimentation du matériel dragué lors d'un tel dragage hydraulique.

Pour ces raisons, il n'est pas envisagé de restituer la zone C au milieu naturel environnant. La SPIPB souhaite poursuivre l'exploitation de ce site de dépôt tel qu'autorisé par le passé. Il est donc prévu, pour le prochain programme décennal de dragage d'entretien, que les déblais accumulés dans la zone A continueront à être transférés vers la zone C comme cela a été le cas lors des trois dernières années.

QC-20 : « Considérant les matières qui sont transbordées au quai de Bécancour, comme énuméré à la section 2.3.1, soit de l'alumine, du coke, du sel, de l'alkylbenzène linéaire, de la paraffine et du charbon, l'initiateur doit revoir les paramètres chimiques qui seront analysés dans les sédiments pour les prochaines campagnes de caractérisation. Comme les HAP et les cyanures n'ont jamais été analysés et que des matières comme du coke et du charbon sont des sources connues, ces derniers devraient être ajoutés à la liste des paramètres à suivre. Il en est de même pour les paramètres suivants : Ag, Ba, Co, Cr, Sn, Mn et Se, qui ne sont pas prévus dans le programme d'analyse alors qu'ils sont habituellement requis pour une gestion en milieu terrestre. Les BPC et dioxines et furannes sont aussi des paramètres qui sont susceptibles d'être trouvés et n'ont jamais été vérifiés. De plus, d'autres paramètres pourraient être nécessaires si d'autres matières sont transbordées à ces quais ou d'autres sources (industrielles ou autres) sont présentes dans l'aire immédiate de drainage de ce secteur dans le futur. L'initiateur doit donc faire une évaluation des sources possibles et la présenter dans l'étude. La liste des paramètres qui seront analysés lors des caractérisations physicochimiques des sédiments doit être ajustée en fonction de l'ensemble de ces éléments. Il est à noter que. Cette caractérisation des sédiments doit être présentée dans l'étude d'impact afin d'être en mesure de bien évaluer les impacts potentiels des activités de dragage et de dépôt des sédiments.

L'initiateur doit également présenter son programme d'échantillonnage qui décrit la méthode d'échantillonnage, le nombre et la localisation des stations d'échantillonnage, la profondeur du prélèvement des échantillons analysés, les paramètres analysés et une description du programme d'assurance et contrôle de qualité. »

En plus des caractérisations menées dans les années 1970, au début des années 1980 et en 1993, la qualité des sédiments dragués a été vérifiée annuellement depuis 2000 suivant les exigences et à la satisfaction du MDDEP. Les résultats de ce suivi annuel démontrent l'absence de contamination au-dessus des critères de niveau B de la *Politique de protection sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDEP (voir tableau QC-3 ci-dessus). Étant donné qu'il n'est pas prévu de transborder de nouvelles matières au port de Bécancour au cours des années à venir, et ce, même en considérant l'établissement prochain de nouvelles entreprises (TRT-ETGO, usine de silicium polycristallin), il n'y a pas lieu de croire que les sédiments seront davantage contaminés au cours des prochaines années.

Afin de vérifier cette hypothèse, une nouvelle caractérisation des sédiments de la darse sera réalisée au début de l'été 2009. Cette campagne d'échantillonnage servira également d'unique caractérisation pré-dragage pour 2009. L'échantillonnage sera réalisé au moyen d'une benne Ponar, à six stations localisées à l'intérieur de la darse. Les paramètres qui seront analysés dans les sédiments sont les métaux (Al, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Ag, Ba, Co, Cr, Sn, Mn, Se), les hydrocarbures C₁₀-C₅₀, les HAP, les cyanures, les BPC, le carbone organique total et la granulométrie des sédiments. Enfin, si des BPC sont détectés dans les sédiments, les dioxines et furannes seront également analysés. Un protocole d'échantillonnage montrant l'emplacement des stations d'échantillonnage et détaillant la méthodologie proposée sera soumis au MDDEP pour approbation avant la campagne d'échantillonnage.

Une telle caractérisation des sédiments sera aussi réalisée annuellement avant dragage à partir de 2010, pour toute la durée du programme décennal.

QC-21 : « À la page 69 de l'étude d'impact, l'initiateur précise que les digues seront inspectées préalablement aux travaux de dragage annuels et que les corrections ou améliorations nécessaires y seront apportées. L'initiateur doit préciser de quel type de correction il s'agirait et de quelle façon elle serait apportée. »

L'inspection préalable aux travaux de dragage permettra de vérifier l'état des bassins, des chemins d'accès, des digues, et des ponceaux. Les corrections pourront comprendre par exemple la réparation d'une brèche dans une digue en la remplissant par des matériaux d'emprunt équivalant à ceux existants.

Des travaux de rehaussement de digue pourraient aussi être réalisés à la suite d'un affaissement. Ces travaux seraient réalisés avec des matériaux de même nature que les matériaux existants afin de maintenir l'étanchéité des bassins, puis recouverts de pierre concassée afin de permettre la circulation des véhicules.

À ces travaux s'ajoutent le nivellement des chemins d'accès et l'addition de pierre concassée qui sont normalement réalisés avant chaque dragage afin de permettre aux véhicules de transporter les sédiments en toute sécurité en minimisant les déversements accidentels.

QC-22 : « L'initiateur doit évaluer en quoi la présence de la voie ferrée projetée, qui ceinturera les bassins de la zone C, pourrait nuire aux activités de dépôt des sédiments dans cette zone. »

Le projet de l'usine TRT-ETGO ne comporte plus de voie ferrée ceinturant la zone C, ce tracé a été abandonné. Le tracé de la future voie ferrée est celui présenté à la figure 10 de l'étude d'impact.

QC-23 : « À la page 78, l'étude d'impact rapporte la possibilité d'utiliser certains secteurs des bassins A et C pour des fins industrielles, dans le futur, lorsque ceux-ci seront remplis par les sédiments dragués dans le cadre des dragages d'entretien. L'initiateur doit préciser ce qu'il adviendrait des sédiments en place à ce moment dans une telle situation, si l'utilisation de ces sites nécessitait l'excavation des sédiments asséchés afin qu'ils soient remplacés par des matériaux de construction appropriés. Le cas échéant, l'initiateur doit également préciser quel serait le devenir des sédiments qui seraient excavés. »

Actuellement, il n'y a aucune construction prévue à court, moyen ou long terme dans les zones A ou C. Advenant un tel projet dans le futur, les déblais seraient gérés conformément aux lois et règlements en vigueur à ce moment-là.

2.4 Analyse des impacts du projet

QC-24 : « À la section 2.4 de l'étude d'impact, il est dit que *la principale préoccupation liée au projet concerne l'augmentation des matières en suspension dans l'eau du fleuve au moment des travaux de dragage*. Or, dans la section 5.2 sur la description et l'évaluation des impacts du projet, cet enjeu n'est évalué que par rapport à l'impact des matières en suspension (MES) sur la prise d'eau de Gentilly-2. Considérant que l'augmentation des MES peut avoir des impacts considérables sur la vie aquatique, la fraie, la pêche commerciale ou tout autre usage du fleuve, l'initiateur doit évaluer ces derniers et proposer les mesures d'atténuation appropriées, le cas échéant, en complément aux mesures présentées à la section 6.1.1. Il doit notamment indiquer comment il compte exercer la surveillance des impacts sur ces usages. Rappelons que, selon le critère de qualité adopté par le MDDEP pour les rejets de courte durée, la protection de la vie aquatique est assurée lorsque l'augmentation de la concentration des MES, par rapport à la concentration naturelle, ne dépasse pas 25 mg/l. À cet égard, il serait pertinent de suivre l'augmentation des MES dans le milieu aquatique en mesurant ces dernières (ou la turbidité) à 50 m et à 100 m en aval des travaux durant les activités de dragage. »

L'évaluation de l'impact de la hausse des MES sur la qualité de l'eau, la végétation aquatique, les invertébrés benthiques, les poissons et les usages du fleuve apparaît aux pages 73 à 77 de l'étude d'impact. Il en ressort qu'un impact mineur (ou faible) est anticipé sur la qualité de l'eau et qu'aucun impact significatif n'est anticipé sur le benthos, les poissons, les usages de l'eau et la pêche commerciale. Nous rappelons ci-dessous les éléments qui ont permis d'arriver à ces conclusions.

1. Résultat des études de suivi antérieures portant sur la qualité de l'eau

Le suivi environnemental réalisé au port de Bécancour lors des travaux de dragage mécanique de novembre 2003 (CJB Environnement, 2004; annexe 4 de l'étude d'impact) a démontré que l'augmentation des MES occasionnés par le dragage n'est pas une source d'impact significatif sur l'environnement. En effet, la hausse des MES enregistrée aux stations réparties entre l'épi rocheux de la darse et la prise d'eau de la centrale nucléaire se situait entre 0 et 12,2 mg/L par rapport à la concentration de bruit de fond naturelle qui s'établissait alors à 9,4 mg/L, ce qui est bien inférieur au critère de 25 mg/L du MDDEP. La figure de l'annexe 6 synthétise les résultats de ce suivi.

À l'intérieur de la darse, la hausse moyenne des MES se situait à 24,3 mg/L, avec des pics jusqu'à 61,2 mg/L à moins de 20 m de la drague. Bien qu'il y ait là des dépassements du critère de 25 mg/L, l'intérieur de la darse n'est pas considéré dans l'évaluation des impacts sur la faune puisqu'il s'agit d'un milieu continuellement perturbé par les mouvements des navires. La remise en suspension des sédiments qui survient de façon régulière en fait un milieu peu propice à l'établissement de communautés benthiques stables et au maintien des populations de poissons.

Les résultats du suivi environnemental *in situ* sont appuyés par ceux de la modélisation numérique de la dispersion des sédiments menée par Groupe-Conseil Lasalle (2003), et présentée à l'annexe 3 de l'étude d'impact. Cette modélisation montre que le courant circulaire à l'intérieur de la darse conserve la majeure partie des MES générées par les travaux de dragage. Ainsi, pour les 15 combinaisons de débit du fleuve, de localisation du dragage et de niveau de marée modélisées, seuls deux scénarios occasionneraient un dépassement du critère de 25 mg/L à l'extérieur de la darse. Il s'agit des cas où la drague serait localisée le long du quai B3 avec un débit d'étiage du fleuve de 7080 m³/s (figure 9a de l'annexe 3 de l'étude d'impact), ou localisée près de la limite est de la darse avec un débit moyen du fleuve de 12 000 m³/s et une grande marée de 0,6 m d'amplitude (figure 15b de l'annexe 3 de l'étude d'impact). Le panache correspondant à une hausse de la concentration des MES supérieures à 25 mg/L s'étendrait alors sur une bande très étroite d'environ 400 m de longueur le long de l'épi rocheux dans le premier cas, et ponctuellement sur une distance de 30 m au large de la Longue Pointe dans l'autre cas. Dans les deux cas, la hausse maximale des MES se situerait à environ 50 mg/L. Cependant, ces scénarios sont conservateurs et surestiment la hausse réelle des MES dans le milieu récepteur. Ainsi, comme le font remarquer les auteurs de la modélisation : (1) le taux de perte de sédiments lors du dragage a été fixé à 6 % dans le modèle, ce qui est quatre fois plus élevé que le taux moyen relevé dans la littérature, c'est-à-dire 1,4 % avec une benne preneuse selon les données du tableau A-1 de l'annexe 3 de l'étude d'impact, (2) la modélisation a été réalisée en considérant que 100 % du volume dragué est constitué de sédiments, sans prendre en compte la fraction eau qui est nécessairement présente dans ce volume, et (3) le modèle utilisait un module bidimensionnel reconnu comme étant conservateur.

Bref, en se basant sur les résultats les plus conservateurs du modèle numérique, les activités de dragage pourraient occasionner tout au plus un impact mineur (ou faible) sur la qualité de l'eau en raison de son intensité moyenne, de sa courte durée et de son étendue ponctuelle.

2. Concentration naturelle des MES dans le fleuve

La concentration naturelle des MES dans le fleuve à la hauteur de Bécancour s'établit en moyenne autour de 9 mg/L durant les mois de mai à octobre, selon les résultats d'un total de 30 mesures mensuelles prises entre 2003 et 2007 par le MDDEP (voir tableau 6 de l'étude d'impact). Par contre, lors de forts vents les vagues remuent le substrat des secteurs peu profonds de la zone d'étude ce qui occasionne une remise en suspension de sédiments. Ainsi, des valeurs atteignant 55 et 75 mg/L de MES ont été mesurées dans la prise d'eau brute de la centrale nucléaire en août 2001 et avril 1999 en absence de travaux de dragage (Pilote et Michon, 2003).

3. Évaluation des impacts sur la faune, les usages de l'eau et la pêche commerciale

Sans reprendre ici le texte des pages 73 à 77 de l'étude d'impact, rappelons certains éléments appuyant l'évaluation des impacts présentée :

- l'intérieur de la darse constitue un milieu peu favorable pour la vie aquatique en raison de sa grande profondeur et parce que le substrat y est continuellement perturbé par la circulation des navires. En conséquence, il est estimé que le dragage et la hausse temporaire des MES n'aura aucun effet significatif sur la vie aquatique ;
- les directions d'écoulement des eaux du fleuve Saint-Laurent en aval des installations portuaires de Bécancour ne favorisent nullement le transport des MES vers la zone sensible des battures de Gentilly ;
- tel qu'observé *in situ* en 2003, la faible quantité de MES qui est exportée à l'extérieur de la darse n'est pas d'ampleur et d'étendue suffisante pour occasionner un effet significatif sur les communautés aquatiques. De plus, les concentrations de MES modélisées avec un modèle bidimensionnel conservateur demeurent malgré tout inférieures à la concentration naturelle des MES prévalant dans le fleuve dans certaines conditions de vent ;
- la période de réalisation des travaux de dragage au port de Bécancour est comprise entre les mois de juillet et de novembre, en dehors de la saison de reproduction des espèces de poissons qui fraient dans la zone d'étude restreinte ;
- la hausse des MES n'affecte pas les pêcheurs commerciaux du secteur puisque ceux-ci pêchent principalement dans le secteur de l'Anse à Lemarier, qui est située à plus de 2 km en aval des installations portuaires. D'ailleurs, aucune plainte n'a été formulée à la SPIPB ni à la direction régionale du MDDEP par des pêcheurs, ni par tout autre citoyen, relativement aux activités de dragage d'entretien passées au port de Bécancour (voir annexe 9 de l'étude d'impact).

4. Suivi des concentrations de MES pour le prochain programme décennal de dragage

Il n'est pas prévu de suivre de nouveau les concentrations de MES lors du prochain programme décennal de dragage d'entretien. La modélisation numérique de la dispersion des sédiments et le suivi réalisé *in situ* lors du dragage de 2003 sont considérés représentatifs des conditions futures puisque la même technique de dragage sera utilisée, que la nature des sédiments ne changera pas de façon significative, et que l'hydrodynamique du secteur sera la même.

QC-25 : « L'initiateur doit réévaluer l'impact du projet sur la faune avienne et ses habitats en fonction des nouveaux éléments d'information qui seront présentés dans la réponse à la question 9 et doit prévoir des mesures d'atténuation appropriées, le cas échéant. »

La SPIPB ne reconnaît aucune fonction biologique aux sites de dépôt de déblais de dragage des zones A et C. Aucun impact relatif au dépôt des déblais n'est donc appréhendé pour la faune avienne.

Les autres composantes du projet (dragage, transbordement, transport) ne sont susceptibles de n'occasionner aucun impact significatif sur la faune avienne.

QC-26 : « En ce qui a trait à l'évaluation des impacts de la disposition des sédiments dragués en milieu terrestre sur la qualité des sols, l'initiateur doit revoir l'évaluation de cet impact en fonction des résultats des caractérisations exigées aux questions 3 et 20.

De plus, à l'aide des données obtenues à la suite de la caractérisation des sols aux sites de dépôt proposés et à la caractérisation des sédiments à draguer, l'initiateur doit s'assurer que le dépôt proposé respecte la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, de même que le Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés.

Il est à noter que si des sédiments contaminés de niveaux B-C ou supérieurs aux critères C (ex. : à la suite d'un déversement de contaminants provenant d'un navire dans ce secteur) seraient à draguer, ceux-ci ne pourraient pas être gérés dans les lieux proposés et devraient être gérés dans des lieux autorisés. Cette possibilité doit être présentée dans l'étude d'impact, de même que la méthode qui serait employée advenant une telle situation. »

Le sol des sites de dépôts des zones A et C sont en fait constitués de sédiments dragués lors des activités de dragage de capitalisation et d'entretien passées au port de Bécancour. Ces sédiments ont toujours été caractérisés après dragage et ont toujours montré des concentrations très largement inférieures aux critères de niveau B de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (voir l'annexe 5 de l'étude d'impact, et GDG Environnement, 1994).

Il y a tout lieu de présumer que la qualité des sédiments qui s'accumuleront dans la darse au cours des prochaines années, sera similaire à celle des sédiments dragués lors des décennies passées. Par conséquent, aucune détérioration de la qualité des sols en place n'est appréhendée avec la réalisation du projet. La campagne de caractérisation des sédiments prévue en 2009 permettra de confirmer cette hypothèse.

2.5 Mesures d'atténuation – Surveillance et suivi environnemental

QC-26.2 : « L'initiateur doit préciser à quel pourcentage le chargement des chalands sera limité de manière à éviter que les sédiments dragués ne débordent de ces derniers et entraînent une surverse des eaux chargées en sédiments. »

Afin de prévenir les déversements résultant du transbordement et du transport des sédiments de dragage, la SPIPB dans son devis de clauses techniques oblige l'entrepreneur en dragage à ne pas remplir les maries-salopes à moins de dix centimètres du bord des compartiments. En considérant la courte distance que les barges ont à parcourir et le peu de vague qu'il y a dans la darse, cette mesure apparaît suffisante.

QC-27 : « L'initiateur doit indiquer qui sera responsable de la surveillance environnementale lors des travaux de dragage. »

La réponse est donnée au tableau QC-27.

Tableau QC-27 : Réalisation du programme de surveillance

Élément du programme de surveillance (détails en p. 83 de l'étude d'impact)	Responsable de la surveillance
1. Relevé bathymétrique pré-dragage	Entrepreneur spécialisé mandaté par la SPIPB
2. Caractérisation préalable des sédiments	Entrepreneur spécialisé mandaté par la SPIPB
3. S'assurer de la mise en place de mesures de protection additionnelles en cas de contamination des sédiments	Personnel de la SPIPB
4. S'assurer de l'installation d'une plaque d'acier au fond des chalands	Personnel de la SPIPB
5. Vérification des digues	Personnel de la SPIPB
6. Mise en place d'un plan de communication avec la centrale nucléaire	Personnel de la SPIPB
7. Registre détaillé des activités de dragage	Réalisé par l'entrepreneur en dragage, vérifié par le personnel de la SPIPB
8. Relevé bathymétrique post-dragage	Entrepreneur spécialisé mandaté par la SPIPB

QC-28 : « L'initiateur doit s'engager à déposer au Ministère le relevé bathymétrique et la détermination des zones à draguer, de même que la caractérisation physicochimique des sédiments à draguer préalablement à chaque dragage d'entretien qui sera effectué dans le cadre du présent programme décennal. Il devra également déposer au Ministère un bilan des superficies et volumes dragués une fois les travaux de dragage d'entretien annuel complétés, accompagné du relevé bathymétrique d'après dragage. »

La SPIPB s'engage à déposer ces documents au MDDEP.

QC-29 : « L'initiateur doit préciser à quelle concentration en MES correspond approximativement la turbidité de 50 UNT qui déclenche la réalisation de mesures de MES. »

L'étude de suivi environnemental de 2003 (annexe 4 de l'étude d'impact) a permis d'établir la relation suivante entre la concentration en MES et la turbidité de l'eau :

$$[\text{MES}] = 1,4345 \cdot \text{turbidité} - 9,8507.$$

Le coefficient de détermination (r^2) de cette équation s'établit à 0,8983. En appliquant cette formule on obtient une concentration de MES d'environ 62 mg/L pour une turbidité de 50 UTN.

3 RÉFÉRENCES

- A.G.I.R. Ltée et André Marsan et Associés. 1983. *Projet de construction de postes d'amarrage et préparation d'une aire de stockage aux installations portuaires de Bécancour. Volume 1 : Rapport de synthèse*. Étude d'impact sur l'environnement produite pour la Société du parc industriel du Centre du Québec.
- Bernatchez, L. et M. Giroux. 2000. *Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada*. Broquet, Saint-Constant.
- CJB Environnement inc. 2004. *Programme décennal de dragage des installations portuaires de Bécancour. Suivi des travaux de dragage d'entretien du port de Bécancour réalisés en 2003*. Pour la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour.
- COSEPAC (Comité sur les espèces en péril au Canada). 2006. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur l'esturgeon jaune Acipenser fulvescens au Canada – Mise à jour*. COSEPAC, Ottawa.
- Gauthier, J. et Y. Aubry. 1995. *Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Publié en collaboration avec la Société québécoise de protection des oiseaux et le Service canadien de la faune.
- GDG Environnement. 1994. *Programme décennal de dragage des installations portuaires de Bécancour. Étude d'impact sur l'environnement*. Préparée pour la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour.
- Groupe-conseil Lasalle. 2003. *Port de Bécancour. Modélisation numérique de la dispersion des matériaux remis en suspension par le dragage*. Pour la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour.
- Lamontagne, D. 1987. *Étude des rejets des eaux de nettoyage des tamis rotatifs de la prise d'eau de la centrale nucléaire Gentilly-2*. Laboratoire de recherche sur les habitats fauniques, Université du Québec à Trois-Rivières.
- MDDEP (ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec). 2006. *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Direction des politiques de l'eau et Direction du patrimoine écologique et des parcs, 10 p. + annexes.
- MRNF (ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec). 2008a. *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec*. Fiches descriptives des espèces de poissons. En ligne à l'adresse : www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp.
- MRNF (ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec). 2008b. *Résultats des pêches du Réseau de suivi ichtyologique (RSI) dans le secteur Bécancour-Batiscan en 2001*. Direction régionale Mauricie-Centre-du-Québec. Carte et deux tableaux.

- Nove Environnement. 2003. *Inventaires des espèces fauniques et floristiques du complexe nucléaire de Gentilly*. Étude sectorielle réalisée pour Hydro-Québec Production dans le cadre de l'avant-projet « Modification des installations de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2 ».
- Pêches et Océans Canada. 2008. *Gestion des données scientifiques intégrées*. Données de la station 3353 de Bécancour obtenues en ligne à l'adresse : http://www.meds-sdmm.dfo-mpo.gc.ca/MEDS/Databases/TWL/TWL_station_list_f.asp?user=MEDS®ion=LAU&tst=1.
- Pilote, S. et P. Michon. 2003. *Rapport d'analyse environnementale. Modification du programme décennal de dragage d'entretien des installations portuaires de Bécancour*. Dossier 3211-02-135. Direction des évaluations environnementales, ministère de l'Environnement du Québec.
- Scott, W.B. et E.J. Crossman. 1974. *Poissons d'eau douce du Canada*. Bulletin 184 de l'Office des recherches sur les pêcheries du Canada. Ministère de l'Environnement, Service des pêches et des sciences de la mer, Ottawa.

***Annexe 1 :
Résolution du conseil d'administration de la SPIPB***

Notre dossier : 1.06.204

Extrait du procès-verbal de la réunion du conseil d'administration de la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour tenue le 9 décembre 2008 (point 5.3).

Autorisation de représenter la Société auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) concernant l'étude d'impact pour le programme décennal de dragage d'entretien

CONSIDÉRANT QUE le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a demandé à la Société de déposer une copie certifiée d'un document du conseil d'administration autorisant le signataire de la demande d'autorisation à présenter ladite demande à la (au) ministre;

CONSIDÉRANT qu'en vertu de l'article 20 de la Loi sur la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour (L.R.Q., chap. S-16.001), « un document n'engage la Société que s'il est signé par le président, le président-directeur général ou, dans les cas que détermine la Société, par un de ses employés »;

Sur proposition dûment appuyée

IL EST RÉSOLU à l'unanimité

QUE le président-directeur général, monsieur Guy LeBlanc, soit autorisé à présenter à la (au) ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et à signer pour et au nom de la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour, tous documents relatifs au programme décennal de dragage d'entretien des installations portuaires de la Société.

2008-12-09

Copie certifiée conforme le 18 décembre 2008

La secrétaire du conseil d'administration,



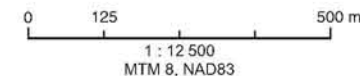
Danielle Hébert, CA

Annexe 2 :
Carte complémentaire de caractérisation des habitats

Annexe 2
Carte complémentaire de caractérisation
des habitats

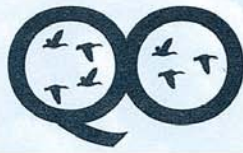


- Batture
- Courbe bathymétrique (mètres)
- Zone d'étude restreinte
- Site de dépôt des déblais de dragage
- Digue
- Inventaire de la végétation et de la faune (17 juillet 2007)
- Station d'échantillonnage du benthos (Nove Environnement, 2003)
- Aire potentielle pour le confinement en berge des déblais de dragage
- Aire de nidification confirmée du Petit blongios
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques



Sources :
Photographie aérienne : 1 : 2 500, Société du parc industriel et portuaire de Bécancour.
Végétation : Nove Environnement inc.(1990); Hydro-Québec Production (2006a); GENIVAR (2007a).
Faune aviaire : MRNF, Québec

***Annexe 3 :
Résultat de la consultation de la Banque de données sur les
oiseaux en péril du Québec et de l'Atlas des amphibiens et
reptiles du Québec***



R E G R O U P E M E N T
Québec Oiseaux

Montréal, le 2 décembre 2008

ATTN : Andréanne Bergeron

Objet – Réponse à votre demande de renseignements sur les oiseaux en péril de votre projet d'étude environnementale : **Étude d'impact du programme décennal de dragage au port de Bécancour (No. de commande : A103525).**

Aire d'étude – Région 17 – Centre-du-Québec. Les limites de l'aire d'étude sont définies par le fichier vectoriel fourni:

Fichier vectoriel : zone_etude_mtm8_rectangle.shp

L'examen de la banque de données sur les oiseaux en péril du Québec (SOS-POP, version novembre 2008) révèle qu'il y a deux (2) stations de nidification d'oiseaux en péril connue dans l'aire d'étude (Hibou des marais et Petit Blongios). Vous trouverez les détails sur la liste des espèces étudiées dans le fichier «REQUÊTE_SOS-POP-Becancour.xls».

Il importe de vous mentionner que le contenu de la banque de données ne contient pas d'information sur l'utilisation d'une aire d'étude à d'autres fins (oiseaux en péril de passage, en migration ou y hivernant) que la reproduction. Les données de la banque ne sont également pas le résultat d'un inventaire systématique et complet des espèces d'oiseau en péril qui peuvent nicher dans votre aire d'étude. Eu égard à ces considérations, le présent rapport ne doit pas être considéré comme un substitut aux inventaires de terrain requis dans le cadre des évaluations environnementales.

Nous vous remercions d'avoir fait appel à nos services,

Le Duing Lang, biol. M.Sc.
Regroupement Québec Oiseaux
Courriel : lang@quebecoiseaux.org

ESPÈCE		SITE					SOMMAIRE SUIVI		
NOM FRANÇAIS	CODE	NOM	CLASSIFICATION	COORDONNÉES (NAD 83)			ANNÉE		
			CATÉGORIE	LATITUDE	LONGITUDE	PRÉCISION	DÉCOUVERTE	DERNIÈRE OCCUPATION	DERNIER SUIVI
Hibou des marais	HM-170	Bécancour	R	46,37801	-72,351173	M	2001	2001	2007
Petit Blongios	PB-075	Bécancour	R	46,39173	-72,37432	S	2001	2007	2007

RELEVÉ		ESPÈCE		SITE		DÉTAILS SUR L'OCCUPATION				DATE		
NUMÉRO	NOM FRANÇAIS	CODE	NOM	NB D'ADULTES	B D'INDIVIDUS D'ÂGE INCONN	NB DE NIDS	NB D'ŒUFS	NB DE JEUNES	INDICE DE NIDIFICATION	JOUR	MOIS	ANNÉE
20263	Hibou des marais	HM-170	Bécancour	0	0	0	0	0	0	08	07	2007
13238	Hibou des marais	HM-170	Bécancour	0	0	0	0	0	0	16	06	2003
9866	Hibou des marais	HM-170	Bécancour	2	0	0	0	0	H	03	05	2001
9867	Hibou des marais	HM-170	Bécancour	2	0	0	0	0	H	19	07	2001
9868	Hibou des marais	HM-170	Bécancour	2	0	0	0	1	JE	20	07	2001
13654	Hibou des marais	HM-170	Bécancour	0	0	0	0	0	0	21	06	2003
11616	Hibou des marais	HM-170	Bécancour	0	0	0	0	0	0	22	06	2002
11495	Hibou des marais	HM-170	Bécancour	0	0	0	0	0	0			2002
9869	Hibou des marais	HM-170	Bécancour	2	0	0	0	1	JE	22	07	2001
11494	Petit Blongios	PB-075	Bécancour	1	0	0	0	0	H			2002
10846	Petit Blongios	PB-075	Bécancour	1	0	0	0	0	H	08	07	2001
10847	Petit Blongios	PB-075	Bécancour	1	0	0	0	0	H	23	07	2001
13237	Petit Blongios	PB-075	Bécancour	0	0	0	0	0	0	16	06	2003
11446	Petit Blongios	PB-075	Bécancour	1	0	0	0	0	H	22	06	2002
20264	Petit Blongios	PB-075	Bécancour	1	0	0	0	0	H	10	06	2007
15652	Petit Blongios	PB-075	Bécancour	2	0	0	0	0	H	04	06	2004
16901	Petit Blongios	PB-075	Bécancour	1	0	0	0	0	H	05	06	2005
17479	Petit Blongios	PB-075	Bécancour	2	0	0	0	0	H	02	06	2005
19306	Petit Blongios	PB-075	Bécancour	1	0	0	0	0	T	04	06	2006
10848	Petit Blongios	PB-075	Bécancour	2	0	0	0	0	H	28	07	2001

A3 ptie 2 (Données SOS-POP).xls
 DÉFINITIONS ET LÉGENDE

Coordonnées du site		
<i>Unités et signification</i>		
<p>Les coordonnées sont en degrés décimales et le système de référence géodésique utilisé est le NAD 83. Le point de référence géographique du site indique le centre d'un habitat de nidification ou la localisation de l'un des indices de nidification (position d'un nid ou d'un oiseau ayant eu un comportement nicheur en période et dans un habitat de nidification)</p>		
Pour les		
Niveau de précision des coordonnées du site		
<i>Code</i>	<i>Description</i>	<i>Site à ...</i>
S	Précises à la seconde	moins de 150 m
M	Précises à la minute	moins de 1,5 km
G	Imprécises	moins de 8 km
U	Très imprécises	plus de 8 km
Comportement ou indice de nidification		
<i>Code (utilisé)</i>	<i>Description</i>	
0	Espèce absente	
H	Présence dans son habitat en période de nidification	
T	Comportement de défense du territoire	
P	Couple présent dans son habitat en nidification	
C	Comportement nuptial: parades ou copulations	
V	Visite d'un site de nidification probable	
A	Cri d'alarme ou agitations indiquant une nidification	
N	Forage d'une cavité par des pics	
NA	Nid ancien (occupé il y a > 1an)	
CN	Construction d'un nid	
NU	Nid vide ou coquilles d'oeufs de la saison	
AT	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes	
PH	Preuve physiologique: plaque incubatrice; oocyte	
DD	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention	
NO	Nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié	
FE	Adulte transportant un sac fécal	
JE	Jeunes en duvet ou incapables de soutenir le vol	
NJ	Nid contenant des oeufs ou des jeunes	

CLASSIFICATION DES SITES		
<i>Cote</i>	<i>Catégorie</i>	<i>Description</i>
R	Site de nidification reconnu	Pour les sites de cette catégorie, au moins un relevé de suivi présente un indice suffisamment tangible ou confirmant la nidification de l'espèce; des critères (gamme d'indices de nidification) permettant d'intégrer un site reconnu à la banque SOS-POP sont établis pour chacune des espèces. Les sites avec la cote R devraient être considérés dans le cadre des évaluations environnementales.
P	Site de nidification potentiel	Pour les sites de cette catégorie, il n'est pas certain que l'espèce s'y soit reproduite. L'habitat est potentiellement bon pour la nidification de l'espèce et le sigalement d'au moins un indice de nidification rencontre les critères établis pour l'inscription du site, à titre de site potentiel, au répertoire de la banque SOS-POP. Pour certaines espèces, il peut s'agir de la présence d'un adulte en période de reproduction alors que pour d'autres, l'indice de nidification doit être d'un niveau plus élevé. Contrairement aux sites R, les informations relatives aux sites P ne sont pas transférées au CDPNQ. Les données devraient toutefois être prises en considération afin de mieux planifier les inventaires dans le cadre d'un projet d'acquisition de connaissances.
H	Site de nidification historique	Pour les sites de cette catégorie, l'activité ou la dernière visite remonte à plus de 25 ans.



Société d'histoire naturelle
de la vallée du Saint-Laurent
St. Lawrence Valley
Natural History Society

Le 2 décembre 2008

À: Andréanne Bergeron
Genivar
324, des Forges, 2e étage
Trois-Rivières (Québec), G9A 2G8

De: Sébastien Rouleau
Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent
21125 ch. Ste-Marie
Ste-Anne-de-Bellevue (Québec), H9X 3Y7
Tél.: 514-457-9449 poste 106, Téléc. : 514-457-0769
Courriel : rouleau.sebastien@ecomuseum.ca

Objet: Demande d'information concernant les espèces d'amphibiens et de reptiles présentes dans le secteur du port de Bécancour approximativement englobé entre 72°23'15"O et 72°20'46"O et 46°24'47"N et 46°23'03"N.

Madame Bergeron,

La recherche au sein de la banque de données de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec (AARQ) n'a généré aucune observation pour le secteur spécifique mentionné ci-haut. Il est important de considérer que l'absence de mentions ne dénote pas nécessairement une absence absolue d'herpétofaune, mais plutôt un manque d'inventaires pour ce secteur spécifique. De façon à fournir des résultats représentatifs, j'ai élargi le secteur à 72°29'25"O, 46°24'39"N pour le coin nord-ouest et 72°12'49"O, 45°14'47"N pour le coin sud-est, soit en formant un quadrilatère d'environ 20 km par 20 km incluant votre secteur d'étude. Chacune de ces espèces pourrait potentiellement se retrouver dans le secteur sous étude, si l'habitat propice s'y retrouve. Voici donc la liste des espèces y ayant été observées : la Salamandre à points bleus (*Ambystoma laterale*), la Salamandre maculée (*Ambystoma maculatum*), le Necture tacheté (*Necturus maculosus*), le Triton vert (*Notophthalmus viridescens*), la Salamandre cendrée (*Plethodon cinereus*), le Crapaud d'Amérique (*Anaxyrus (Bufo)*

americanus), la Rainette crucifère (*Pseudacris crucifer*), le Ououaron (*Lithobates (Rana) catesbeianus*), la Grenouille verte (*Lithobates (Rana) clamitans*), la Grenouille léopard (*Lithobates (Rana) pipiens*), la Grenouille du Nord (*Lithobates (Rana) septentrionalis*), la Grenouille des bois (*Lithobates (Rana) sylvaticus*), la Tortue peinte (*Chrysemys picta*), la Tortue serpentine (*Chelydra serpentina*), la Tortue des bois (*Glyptemys insculpta*), la Couleuvre à ventre rouge (*Storeria occipitomaculata*) et la Couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*).

De ces espèces, la Tortue des bois est légalement désignée vulnérable au Québec. Il est toutefois important de considérer que la mention de cette espèce date de 1874 et n'a pas été revue dans le secteur depuis.

Ces données vous sont transmises seulement à des fins de recherche, d'éducation, de conservation et de gestion de territoire. Elles ne doivent pas être diffusées auprès d'un tiers non concerné par la présente demande.

Pour faire mention des documents fournis, nous vous suggérons la formulation suivante :

AARQ. 2008. Atlas des amphibiens et reptiles du Québec : banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec.

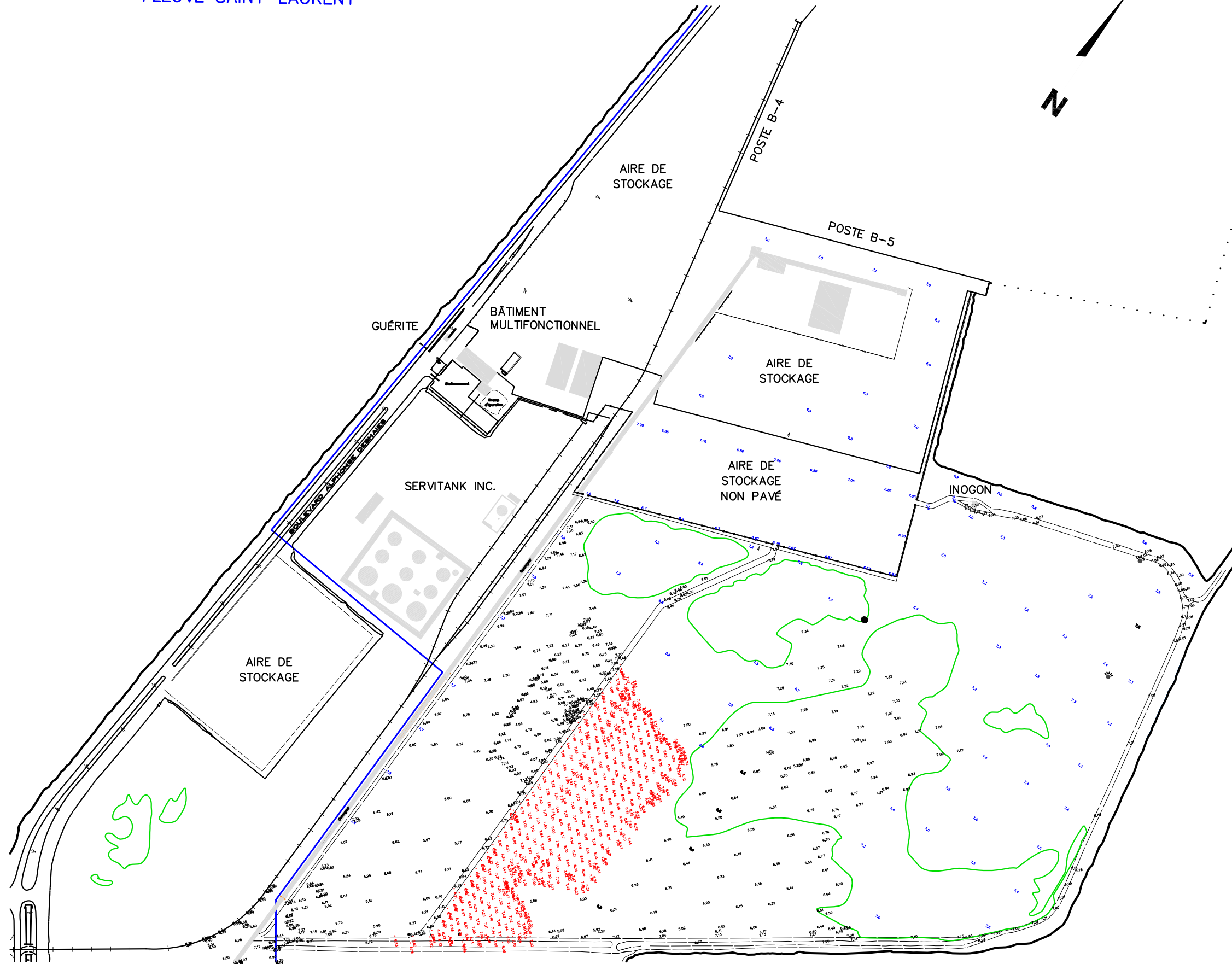
En espérant le tout à votre entière satisfaction, n'hésitez pas à me contacter si vous avez d'autres questions.

Bien à vous,

Sébastien Rouleau
Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent
Courriel : rouleau.sebastien@ecomuseum.ca

Annexe 4 :
Plans d'élévation des sites de dépôt A et C

FLEUVE SAINT-LAURENT



LÉGENDE :
 7.00 ÉLEVATION PAR S.P.I.P.B.
 7.00 ÉLEVATION PAR RÈNE BEAUDOIN
 7.00 ÉLEVATION PAR GÉOMATIQUE BLP

NO DESSIN	DATE	TITRE

RÉFÉRENCES		
NO	DATE	DESCRIPTION

RÉVISIONS		
NO	DATE	DESCRIPTION

- A - NO DU DÉTAIL
- B - NO DE LA FEUILLE DEMANDANT LE DÉTAIL
- C - NO DE LA FEUILLE OÙ APPARAÎT LE DÉTAIL

projet : **ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT PROGRAMME DÉCENNAL DE DRAGAGE 2009-2018**

titre : **ÉLEVATION EXISTANTES DU BASSIN DE SÉDIMENTATION ZONE A**

échelle : **1:2000** date : **DÉCEMBRE 2008**

dessiné par : **A.CARON**

préparé par : **A.CARON**

vérifié par : **R.LAFONTAINE**



CONTRAT	DOSSIER	FEUILLE	REV.
07-16	5050891	7	00

SOCIÉTÉ DU PARC INDUSTRIEL ET PORTUAIRE DE BÉCANCOUR
 1000, boul. Arthur-Sicard, Bécancour (Québec) CANADA G9H 2Z8
 Téléphone : (819) 294-6656 Télécopieur : (819) 294-9020

***Annexe 5 :
Extrait du Règlement de contrôle intérimaire N° 229 de la
ville de Bécancour montrant la zone exclue de la plaine
inondable***

CHAPITRE VIII

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES INONDABLES IDENTIFIÉES À LA CARTOGRAPHIE OFFICIELLE ET AUX ZONES INONDABLES IDENTIFIÉES À LA CARTOGRAPHIE RÉGIONALE

R-264, a-15;

30. AIRE D'APPLICATION

30.1. Cartographie officielle

Les présentes dispositions s'appliquent aux zones inondables identifiées sur les cartes portant les numéros: 31107-020-0216, 0316, 0317, 0318, 0417,0418, 0419, 0518, 0519, 0619, 0720; 31108-020-0801, 0901, 0902, 1002 et qui portent la date de désignation officielle du 16 septembre 1996 et la carte 311 108-100-5166 (carte des risques d'inondation, bassin de la rivière Bécancour, ministère de l'Environnement 1980)

R-229, a-30;

Dans le cadre de l'application des dispositions réglementaires sur les zones inondables, les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans et 100 ans établies sur le profil en long révisé de juin 1988 provenant du MDDEP (rapport MH-90-05) et identifiées et localisées aux plans 4 et 5 et inscrites au tableau 1 de l'annexe 11, ont préséance sur l'information tirée de ces cartes.

R-281, a-5;

30.2. Cartographie régionale

Les présentes dispositions s'appliquent aux zones inondables identifiées aux plans à l'annexe 11 et cette identification est basée sur les cotes d'inondation de récurrence 2 ans, 20 ans et 100 ans établies sur la carte du profil en long révisé de juin 1988 provenant du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (rapport MH-90-05).

Le tableau 1 et les plans 1, 2 et 3 à l'annexe 11 identifient les secteurs de zones inondables localisés aux plans et précise les cotes d'inondation pour chacun des secteurs.

R-278, a-11;

30.2.1. Exclusion

Les dispositions du chapitre VIII relatif aux zones inondables ne s'appliquent pas au terrain formé des lots 708-P et 708-102 du cadastre de la paroisse Notre-Dame-de-la-Nativité-de-Bécancour et 879-P et 879-10 du cadastre de la paroisse de St-Édouard-de-Gentilly et situé dans le Parc industriel et portuaire de Bécancour. Ledit terrain est identifié et localisé à l'annexe 12.

R-290, a-1;

31. TERMINOLOGIE

plaine inondable :Aux fins du présent règlement, la plaine inondable est l'espace occupé par un lac ou un cours d'eau en période de crue et correspond à l'étendue géographique des secteurs inondés dont les limites sont précisées à l'article 30.

ouvrage: signifie tout travail, toute construction, toute structure, toute infrastructure tout bâtiment de même que leur édification, leur modification ou leur agrandissement et comprend toute utilisation d'un fond de terre;

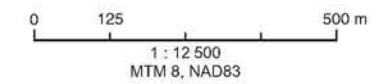
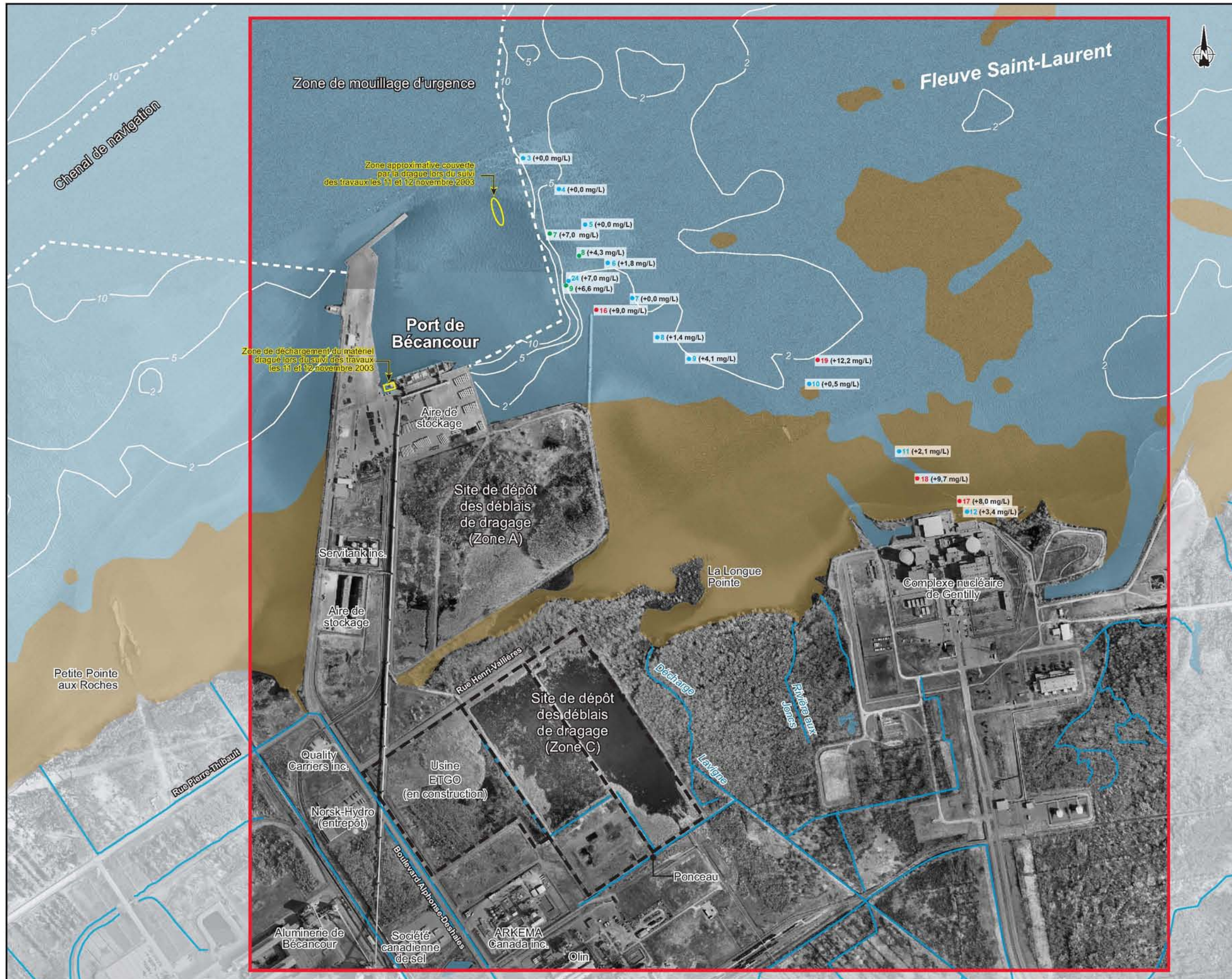
R-286, a-4;

Annexe 6 :
Limites et coordonnées géographiques de l'aire à draguer

***Annexe 7 :
Synthèse des résultats du suivi environnemental de 2003
aux stations hors-darse***

Annexe 7
Synthèse des résultats du suivi
environnemental de 2003
aux stations hors-darse

- Batture
 - Courbe bathymétrique (mètres)
 - Zone d'étude restreinte
 - Échantillons prélevés le 11 novembre 2003
 - Échantillons prélevés le 12 novembre 2003 (1^{re} série)
 - Échantillons prélevés le 12 novembre 2003 (2^e série)
- 18 (+9,7 mg/L)**
 Hausse de la concentration
par rapport au bruit de fond de 9,4 mg/L
 Numéro de la station



Sources :
Photographie aérienne : 1 : 2 500, Société du parc industriel et portuaire de Bécancour.
Échantillonnage 2003 : CJB Environnement (2004)

Décembre 2008

