

**PROJET DE DRAGAGE D'ENTRETIEN
CHENAL D'ACCÈS ET HAVRE DE PÊCHE
DE L'ANSE-À-BEAUFILS, GASPÉSIE**

RAPPORT D'ÉTUDE DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX



Préparé pour
Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada

Canada 

Pour le compte de
Direction des Ports pour Petits Bateaux
Pêches et Océans Canada

Par



FÉVRIER 2013

**PROJET DE DRAGAGE D'ENTRETIEN
CHENAL D'ACCÈS ET HAVRE DE PÊCHE
DE L'ANSE-À-BEAUFILS, GASPÉSIE**

RAPPORT D'ÉTUDE DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

Préparé pour

**TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA (TPSGC)
RÉGION DU QUÉBEC**

Canada 

Pour le compte de :
**Direction des Ports pour Petits Bateaux
PÊCHES ET OCEANS CANADA**

Par



202-1305, chemin Sainte-Foy
Québec, Québec
G1S 4N5
www.bphenviro.com

FÉVRIER 2013

ÉQUIPE DE RÉALISATION

BPHenvironnement :

Bruno-Pierre Harvey, bio.	Directeur de projet
Erwan Rieussec, ing., M. Env.	Chargé de projet
Louis-Olivier F. Alain, M. Sc. bio.	Biologiste

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada :

Isabelle Roy	Conseillère en environnement
--------------	------------------------------

Pêches et Océans Canada :

Alex Harvey	Technicien de projets Ports pour petits bateaux, Région du Québec
-------------	--

TABLE DES MATIÈRES

1	SYNTHÈSE DU PROJET	1
1.1	IDENTIFICATION DU PROJET	1
1.2	CADRE RÉGLEMENTAIRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	2
2	DESCRIPTION DU PROJET	3
2.1	CONTEXTE DU PROJET	3
2.2	LOCALISATION	3
2.3	DESCRIPTION DES TRAVAUX	5
2.4	OPTIONS DE GESTION DES DEBLAIS DE DRAGAGE	5
2.4.1	Valorisation en milieu riverain.....	6
2.4.2	Valorisation en milieu terrestre	7
2.4.3	Remblai général.....	7
2.4.4	Immersion en mer	8
2.5	ANALYSE DES OPTIONS PREFERENTIELLES	8
2.6	OPTIONS RETENUES	9
2.6.1	Immersion en mer des sédiments.....	9
2.6.2	Valorisation des déblais en milieu terrestre.....	9
2.6.3	Élimination à un lieu d'enfouissement.....	9
3	PORTÉE DU PROJET ET DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	11
3.1	PORTEE DU PROJET	11
3.2	LA PORTEE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	11
4	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT	13
4.1	MILIEU PHYSIQUE.....	13
4.1.1	Caractéristiques géophysiques et géomorphologiques	13
4.1.2	Régime climatique	13
4.1.3	Qualité de l'air.....	13
4.1.4	Régime hydrographique.....	13

4.1.5	Qualité de l'eau.....	14
4.1.6	Qualité des sédiments.....	14
4.2	MILIEU BIOLOGIQUE.....	15
4.2.1	Végétation	15
4.2.2	Faune terrestre et habitat	15
4.2.3	Faune avienne.....	15
4.2.4	Faune ichtyenne	16
4.2.5	Faune benthique.....	17
4.2.6	Mammifères marins.....	17
4.2.7	Espèces à statut précaire.....	17
4.3	MILIEU HUMAIN	17
4.3.1	Contexte administratif et démographique.....	17
4.3.2	Circulation routière.....	17
4.3.3	Activités récréotouristiques.....	18
4.3.4	Activités de pêches	18
5	CONSULTATION	19
5.1	CONSULTATION PUBLIQUE.....	19
5.2	COORDINATION FÉDÉRALE AVEC LES AUTRES MINISTÈRES	19
5.3	CONSULTATION AVEC LES AUTOCHTONES	19
6	IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX.....	21
6.1	MÉTHODOLOGIE	21
6.1.1	Identification des effets environnementaux potentiels.....	21
6.1.2	Importance des effets.....	23
6.2	EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	26
6.2.1	Qualité de l'air.....	26
6.2.2	Qualité de l'eau.....	27
6.2.3	Qualité des sédiments.....	28

6.3	EFFETS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE.....	28
6.3.1	Faune avienne	28
6.3.2	Faune ichtyenne	29
6.3.3	Faune benthique.....	30
6.3.4	Mammifères marins.....	31
6.4	EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN	31
6.4.1	Environnement sonore humain.....	31
6.4.2	Activités récréatives et économiques.....	32
6.5	ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES	33
6.6	IMPACTS CUMULATIFS.....	34
7	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI.....	35
7.1	PROGRAMME DE SURVEILLANCE	35
7.2	PROGRAMME DE SUIVI	35
8	RECOMMANDATIONS.....	37
9	DÉCISION FINALE	39
10	REFERENCES	41

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1	LOCALISATION DU HAVRE DE L'ANSE-À-BEAUFILS ET DU SITE D'IMMERSION AB-5 (SOURCE : GOOGLE EARTH, 2012).....	4
FIGURE 2	VUE DU HAVRE DE L'ANSE-À-BEAUFILS (SOURCE : GOOGLE EARTH, 2012).....	4

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1	DONNÉES RELATIVES AUX MARÉES RECENSÉES À CAP-D'ESPOIR (SOURCE : MPO, 2012A).....	14
TABLEAU 2	STATISTIQUES SUR LES QUANTITÉS ET LES PRINCIPAUX REVENUS GÉNÉRÉS PAR LA PÊCHE AU HAVRE DE L'ANSE-À-BEAUFILS EN 2012 (ADMINISTRATION PORTUAIRE DE L'ANSE-À-BEAUFILS, 2012).....	18
TABLEAU 3	TABLEAU DES INTERACTIONS ENTRE LE PROJET DE DRAGAGE D'ENTRETIEN ET LES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES.....	22
TABLEAU 4	GRILLE D'ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX.....	25

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	FIGURE DE LA ZONE DE REMPLISSAGE DERRIÈRE LE QUAI
ANNEXE 2	LOCALISATION DES SITES D'ÉCHANTILLONNAGE ET RÉSULTATS ANALYTIQUES
ANNEXE 3	CARTES SIGHAP
ANNEXE 4	CONSULTATION DES DIVERS ORGANISMES
ANNEXE 5	SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION
ANNEXE 6	FICHE DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

1 SYNTHÈSE DU PROJET

1.1 Identification du projet

Dragage d'entretien du chenal d'accès et du havre de pêche de l'Anse-à-Beaufils

Type d'évaluation :

Étude des effets environnementaux

Autorités fédérales :

Ministère des Pêches et Océans du Canada (MPO)
Environnement Canada (EC)

Personne(s) ressource(s) :

Isabelle Roy, conseillère en environnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, de la Gauchetière Ouest
Montréal (Québec) H5A 1L6
Tél : (514) 496-3521
Fax. (514) 496-3311
Courriel : isabelle.roy@tpsgc.gc.ca

Réalisation de l'examen :

Erwan Rieussec, ing., M. Env.
BPHenvironnement inc.
1305, chemin Sainte-Foy Bureau 202
Québec (Québec), G1S 4N5
Tél : (418) 688-8282
Courriel : erwan.r@bphenviro.com

Localisation du site :

Havre de l'Anse-à-Beaufils, Municipalité de Percé, Québec.
Coordonnées géographiques : 48°28.33' Nord ; 64°18.32' Ouest

1.2 Cadre réglementaire de l'évaluation environnementale

Les activités du gouvernement fédéral en matière d'environnement sont entre autres encadrées par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE) qui est le fondement juridique du processus fédéral d'évaluation environnementale. La LCÉE établit les responsabilités et les procédures liées à la réalisation de l'évaluation environnementale des projets dans lesquels le gouvernement fédéral intervient.

En vertu de la nouvelle Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE 2012), une autorité fédérale ne peut entreprendre un projet sur un territoire domanial ou permettre sa réalisation en tout ou en partie sur un tel territoire que si elle décide que la réalisation du projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants (paragraphe 67 a)). Conformément aux alinéas 5(1) b) et 5(1) c) de la LCÉE 2012, l'importance des effets du projet doit donc être évaluée. Pour chacune des composantes, l'importance des effets environnementaux liés au projet doit être évaluée et des mesures d'atténuation doivent être identifiées si nécessaire en vue de s'assurer que les effets environnementaux ne seront pas importants. Le cas échéant, un programme de surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation sera présenté sous forme de formulaire pour les entrepreneurs.

De plus, les activités de dragage d'entretien avec immersion, telle que proposée dans ce projet, sont encadrées par la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE, 1999), partie 7, section 3. Celle-ci stipule que le chargement pour immersion et l'immersion en mer de déchets ou autres matières exige l'émission d'un permis par Environnement Canada (EC). La délivrance d'un permis a lieu seulement si le projet se conforme à l'Annexe 6 de la LCPE. Cette annexe spécifie qu'une évaluation du projet doit être réalisée afin de s'assurer que le projet ne cause pas de préjudice à l'environnement.

Dans le cadre de ce projet, la Direction des Ports pour petits Bateaux du ministère des Pêches et des Océans (MPO-PPB), en vue de se conformer aux exigences de la LCÉE (2012) qui s'applique sur le territoire domanial (havre de l'Anse-à-Beaufils) et à celles de l'Annexe 6 de la LCPE (1999) pour l'immersion en mer, réalisera une l'évaluation des effets environnementaux (EEE) appréhendés qui sont liés au projet. Le MPO-PPB a donc confié à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) la réalisation de cette étude.. L'équipe de BPHenvironnement, par le biais de TPSGC, a été mandatée pour la réaliser.

2 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Contexte du projet

La Direction des Ports pour petits bateaux (PPB) du MPO exploite et entretient un réseau de ports afin de fournir des installations sécuritaires et accessibles aux pêcheurs et plaisanciers. Chaque année, des sédiments sont transportés par la rivière de l'Anse-à-Beaufils ou encore remaniés à proximité des côtes par les vagues et les courants littoraux. Une quantité de ces sédiments s'accumule dans le chenal de navigation et à l'intérieur du havre et fait entrave à la navigation. Un gabarit de dragage a été établi par MPO pour le havre de l'Anse-à-Beaufils afin d'assurer la sécurité des utilisateurs. Un dragage d'entretien est donc nécessaire régulièrement afin de retirer les sédiments accumulés pouvant entraver la navigation sécuritaire. L'importance économique des activités locales de pêche justifie ces travaux.

Le dernier dragage d'entretien de ce havre a été effectué en 2012. Un volume de 3 070 m³ chaland a été dragué. Les sédiments dragués ont été transportés sur un chaland à fond ouvrant et rejetés à un site d'immersion en mer déjà approuvé. Ce site porte le numéro AB-5. Il est situé à 4,8 km au sud-est du havre et ses coordonnées géographiques sont : 48°27.00' Nord et 64°15.00' Ouest).

Les travaux d'entretien du havre faisant l'objet de la présente étude sont planifiés pour être réalisés en 2013.

2.2 Localisation

Le havre de l'Anse-à-Beaufils est situé dans la municipalité de Percé (MRC du Rocher-Percé) en Gaspésie, et plus précisément à 8 km au sud-ouest de Percé (voir figures 1 et 2). Les coordonnées géographiques du site sont :

Latitude : 48°28.33' Nord Longitude : 64°18.32' Ouest.



Figure 1 Localisation du havre de l'Anse-à-Beaufils et du site d'immersion AB-5 (Source : Google Earth, 2012).



Figure 2 Vue du havre de l'Anse-à-Beaufils (Source : Google Earth, 2012).

2.3 Description des travaux

Le projet étudié ici est celui du dragage du chenal et de l'intérieur du havre de l'Anse-à-Beaufils. Il inclut la gestion des déblais de dragage. Le volume de sédiments à draguer est estimé à environ 4 000 m³ chaland. Le dragage d'entretien de 2013 vise le chenal d'entrée et la section qui longe le quai. Les profondeurs désirées, suite aux travaux, varient entre 1,2 et 3,0 m (ou au roc) selon le secteur (voir Annexe A).

Dans le cadre de ce projet, le rejet en eau libre des matériaux dragués est privilégié. Le site retenu est le site d'immersion en mer déjà approuvé AB-5, qui a été utilisé en 2012. Ce dernier est situé à environ 4,8 km au sud-est du havre de l'Anse-à-Beaufils.

Les sédiments seront dragués à l'aide d'une drague mécanique ou d'une grue munie d'une benne à demi-coquille. Dans le cas d'une drague mécanique, une pelle mécanique sera installée sur un équipement flottant. Les sédiments seront déposés dans des chalands à fond ouvrant. Ces derniers auront une capacité de stockage maximale de 50 m³. Les chalands seront par la suite remorqués jusqu'au site d'immersion en mer où le fond sera ouvert pour rejeter les déblais sur le fond marin. Une fréquence de cinq à six voyages de chalands par jour est prévue vers le site d'immersion.

Si nécessaire, le nivelage du fond marin dans le chenal et le havre pourrait être envisagé et sera réalisé au moyen d'une poutre d'acier, d'une lame racleuse ou d'une pelle mécanique.

Il est à noter que des vestiges d'une ancienne structure sont présents dans la partie ouest du bassin du havre. Lors des travaux de dragage dans ce secteur, les potentiels débris récupérés seront séparés des matériaux de dragage et gérés selon leur nature.

Les travaux sont prévus à l'été 2013, à l'extérieur des périodes de restriction imposées par la Direction de la gestion de l'habitat du poisson (DGHP) du MPO et du ministère des Ressources Naturelles (MRN) du Québec. Afin de réduire les répercussions défavorables possibles sur le poisson et son habitat, les experts de la DGHP du MPO recommande d'éviter de draguer entre le 10 mai et le 30 juin ainsi qu'entre le 5 août et le 30 septembre. De plus, les travaux de nuit (entre 21 :00 et 5 :00 devraient être proscrits. La Direction de l'expertise Faune-Fôrets-Territoire du ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN) recommande que les travaux soient réalisés de juin à août afin de ne pas nuire à la période de migration de la sauvagine en d'autres périodes.

Les travaux pourraient s'étendre sur une période d'un mois selon les conditions climatique et l'horaire de travail. Ils devraient se dérouler selon un horaire normal de travail, soit de 7 h à 19 h. Toutefois, en cas de besoin, les travaux pourront s'étaler sur 24 heures.

2.4 Options de gestion des déblais de dragage

L'Annexe 6 de la LCPE stipule entre autres qu'il doit être démontré que l'option de gestion d'immersion en mer des déblais soit l'ultime option retenue et qu'elle soit économiquement viable et environnementalement sans risques. En effet, *l'octroi d'un permis d'immersion de déchets ou autres matières doit être refusé s'il existe des possibilités de les réutiliser, de les recycler ou de les traiter sans risques excessifs pour la santé des êtres humains ou pour l'environnement ou sans frais disproportionnés. Il faut examiner la question de savoir s'il existe, dans la pratique, d'autres moyens d'évacuation en se fondant sur une évaluation comparative*

des risques respectifs que présentent l'immersion et les autres méthodes. (tiré de : l'article 6 de l'Annexe 6 de la LCPE).

Les sous-sections suivantes présentent l'évaluation comparative des différentes options de gestion des sédiments.

2.4.1 Valorisation en milieu riverain

Les sédiments dragués lors de travaux d'entretien peuvent être valorisés en milieu riverain, soit par le dépôt en berge ou par le confinement en rive.

2.4.1.1 Dépôt en berge

Le dépôt en berge consiste en l'utilisation des déblais de dragage comme source de matériaux pour rétablir un bilan sédimentaire positif dans le cas de segments côtiers affectés par l'érosion. Les sites visés sont principalement les plages, les battures ou encore les marais salés. Toutefois, ce type d'intervention n'est faisable que lorsque les sédiments sont exempts de contaminants.

À titre d'exemple, les déblais de dragage peuvent être utilisés pour la recharge de plages lorsqu'une route est menacée. Pour les marais salés, l'apport de sédiments peut être nécessaire afin d'enrichir des marais affectés par l'érosion. Dans ce cas, les sédiments sont répandus en minces couches à la surface du marais à l'aide d'un épandeur. Les plantes parviennent ensuite à émerger de ces matériaux ou à recoloniser le matériel par germination. Enfin, les sédiments peuvent être déposés en berge afin de créer des îlots artificiels pour la faune ichthyenne et aviaire. Les sédiments sont alors déposés dans des sites peu profonds, à faible énergie hydraulique et à l'abri du vent. Toutefois il importe de localiser les nouveaux îlots à une certaine distance de la rive afin de minimiser le dérangement par les activités humaines et la prédation par la faune terrestre.

2.4.1.2 Confinement en rives

Le confinement en rives des déblais de dragage consiste à confiner des matériaux, contaminés ou non, près de la zone de dragage. Les sédiments qui sont peu contaminés peuvent être utilisés comme matériel de remplissage dans une structure maritime au moment de sa construction ou réfection. À titre d'exemple, plusieurs quais au Québec sont formés de murs de palplanches. Lorsque vient le temps de rénover les infrastructures en construisant un nouveau mur de palplanches autour de la structure existante, l'espace entre les deux murs peut être rempli avec des déblais de dragage, à condition que leur granulométrie corresponde à celle requise. La structure de palplanche servira à confiner les matériaux et à limiter la dispersion des contaminants vers le milieu aquatique.

Les déblais de dragage qui présentent des concentrations plus élevées en contaminants peuvent être placés et isolés dans des cellules étanches munies, au minimum, de digues filtrantes et de géotextiles construites spécifiquement à cet effet. Toutefois des mesures additionnelles peuvent être exigées pour empêcher la mobilité des contaminants hors du site de confinement via les eaux de lixiviation ou encore par bioaccumulation par la faune et la flore.

2.4.2 Valorisation en milieu terrestre

2.4.2.1 Travaux de génie civil

Les déblais de dragage peuvent être utilisés comme matériaux dans certaines infrastructures. Par exemple, ils peuvent être employés comme assises d'infrastructures routières, de trottoirs ou de pistes cyclables. Un tamisage des déblais peut être requis afin que la capacité portante du matériel granulaire ainsi produit respecte les normes applicables.

2.4.2.2 Composantes de matériaux de construction

Cette option consiste à incorporer les déblais dans la fabrication de l'asphalte, du ciment, du béton et de la brique. Il s'agit d'une option qui a déjà été envisagée pour le recyclage des sols générés par les centres de traitement des sols contaminés au Québec. L'un des avantages de cette option est une réduction potentielle de la contamination des sols (particulièrement les hydrocarbures) puisqu'un traitement à haute température est requis pour la fabrication de ces matériaux.

2.4.3 Remblai général

Les déblais de dragage peuvent être utilisés comme remblai dans le cadre de différents types de projets, notamment pour :

- la construction domiciliaire, institutionnelle (école, hôpital, musée, etc.), commerciale (aire de stationnement, centre commercial, etc.) et industrielle ;
- la création d'écrans sonores ou visuels ;
- l'aménagement paysager ;
- le recouvrement de matières résiduelles dans un lieu d'enfouissement.

La principale contrainte à l'utilisation des déblais comme remblai de construction est leur teneur élevée en chlorures. La quantité maximale de chlorures hydrosolubles est fixée à 0,1 % pour les matériaux en contact avec le béton. Les déblais devront, le cas échéant, être lessivés avant d'envisager une telle utilisation.

L'utilisation des déblais comme terre de recouvrement journalier dans un site d'enfouissement représente une option valable de valorisation puisque les matériaux se substituent alors à des sols propres.

2.4.3.1 Entretien hivernal des routes

Les déblais de dragage peuvent être utilisés comme abrasifs (sable d'épandage ou mélange sel/sable) pour l'entretien hivernal des routes. La principale contrainte est le respect des exigences du ministère des Transports du Québec concernant la granulométrie des abrasifs : les abrasifs composés de sable tamisé ne doivent pas contenir plus de 5 % de particules de moins de 80 µm.

2.4.3.2 Valorisation agricole

Les déblais de dragage peuvent être utilisés à des fins agricoles de deux façons : ils peuvent être mélangés à d'autres matériaux (notamment des matières résiduelles fertilisantes) pour

fertiliser les terres agricoles ou encore être utilisés directement comme amendement calcique afin de neutraliser les sols acides. Ces débouchés permettent de tirer profit du contenu généralement élevé en matière organique des sédiments marins. Par contre, un lessivage des sédiments marins est généralement requis pour réduire la quantité de sels.

2.4.3.3 Élimination dans un lieu d'enfouissement

Contrairement à une utilisation comme matériau de recouvrement dans un site d'enfouissement sanitaire, l'élimination fait perdre toute utilité aux sédiments excavés de sorte que cette option n'est pas vraiment une forme de valorisation. Elle est quand même retenue comme une alternative à l'immersion en milieu aquatique, puisqu'elle est une option fréquemment envisagée pour la gestion des déblais en milieu terrestre lorsque les autres options sont difficilement réalisables ou impossibles.

2.4.4 Immersion en mer

L'immersion en mer des déblais de dragage peut être réalisée dans la mesure où les sédiments excavés respectent certains critères. Cette pratique est généralement utilisée lorsque les matières à éliminer ne sont pas dangereuses et lorsque cette solution, en comparaison avec les autres solutions, est favorisée sur le plan environnemental. Elle est souvent utilisée lorsque l'espace terrestre n'est pas disponible.

2.5 **Analyse des options préférentielles**

Les options potentielles d'élimination des déblais de dragage présentées à la section précédente ont été étudiées relativement à leur faisabilité sur le plan technico-économique et de leurs enjeux environnementaux et en fonction des travaux qui seront réalisés au havre de l'Anse-à-Beaufils.

Tel que mentionné précédemment, la valorisation en rives ou en milieu terrestre est une option qui requiert l'existence de projets particuliers nécessitant une certaine quantité de remblais. Les sédiments dragués au havre de l'Anse-à-Beaufils proviennent d'un milieu marin. L'utilisation de sédiments marins pourrait occasionner des problèmes de salinité au niveau des sols et de la nappe phréatique. Une désalinisation des sédiments nécessite des infrastructures importantes et très onéreuses. Il est donc nécessaire de trouver des projets où les sédiments marins n'affecteront pas l'eau potable, les eaux de surface et les habitats sensibles à la modification de la salinité.

Il faut également tenir compte que la gestion de déblais de dragage en milieu terrestre peut occasionner d'autres types d'impacts négatifs sur l'environnement et le milieu social. En effet, les travaux de dragage au havre de l'Anse-à-Beaufils peuvent débuter dès le départ des glaces en avril et s'échelonnent sur une période 15 à 20 jours. À cette période de l'année, l'activité dans les havres de pêche est maximale. Le déchargement des chalands et le transport des sédiments via des sites terrestres contribueraient à accroître l'achalandage sur le quai, occasionnant inévitablement des conflits avec les pêcheurs. Par surcroît, l'espace nécessaire aux empilements serait pratiquement inexistant sur le quai. L'utilisation d'équipements supplémentaires, (pelle mécanique pour le déchargement des chalands, camion dix-roues et bulldozer au site de dépôt) augmenterait également considérablement les émissions de gaz et de poussières, sans oublier un accroissement du bruit.

Une des options de valorisation en milieu terrestre est celle de l'utilisation des déblais pour l'entretien des routes en hiver. S'il s'avérait que des projets soient mis en œuvre au cours de l'année, l'option de réutiliser les déblais de dragage serait étudiée.

Les options d'immersion en mer et d'élimination à un lieu d'enfouissement sont souvent utilisées en dernier recours. Bien qu'elles rendent les déblais de dragage inutilisables dans l'avenir, elles sont généralement les options les moins coûteuses, les plus rapides et entraînent généralement des impacts négatifs qui sont faciles à atténuer. Ces solutions seront retenues dans la présente étude lorsque les autres options seront irréalisables en fonction des circonstances qui prévaudront.

2.6 Options retenues

L'analyse des options d'élimination des déblais de dragage au havre de l'Anse-à-Beaufils permet de conclure que trois scénarios s'offrent à Pêches et Océans pour les activités de dragage de l'été 2013 : l'immersion en mer des sédiments, la valorisation des déblais en milieu terrestre et l'élimination à un lieu d'enfouissement.

2.6.1 Immersion en mer des sédiments

Les sédiments qui devront être dragués dans le chenal d'accès du havre seront immergés en mer. Ils seront dragués et déposés sur un chaland à fond ouvrant, transportés puis rejetés à un site d'immersion en mer déjà approuvé par Environnement Canada et utilisé depuis plusieurs années pour les dragages d'entretien du havre. Ce site est localisé à 3,2 kilomètres au nord-ouest du havre de l'Île d'Entrée (latitude 47°17.19' nord, longitude 61°45.60' ouest). Les sédiments qui seront immergés en mer devront respecter les critères du *Règlement sur l'immersion en mer*.

2.6.2 Valorisation des déblais en milieu terrestre

Une partie des sédiments qui seront dragués au havre de l'Anse-à-Beaufils pourra être valorisée en milieu terrestre si des projets de construction ou de travaux de génie civil sont mis en œuvre. Plusieurs conditions devront cependant être rencontrées.

La première condition est évidemment l'existence de projets. Tel que mentionné précédemment, au moment de la rédaction de ce rapport, aucun projet pouvant requérir ces matériaux n'était connu. Cependant, si des travaux devaient être mis en œuvre par un intervenant en Gaspésie, Pêches et Océans favorisera cette option.

2.6.3 Élimination à un lieu d'enfouissement

L'élimination à un lieu d'enfouissement sera la solution adoptée lorsque l'immersion en mer ou la valorisation en milieu terrestre ne seront pas possibles. Si le dragage devait être réalisé durant la période de restriction d'immersion en mer et que les sédiments ne pouvaient pas être valorisés par des projets de construction ou de travaux de génie civil, ils seront envoyés directement à un site d'élimination autorisé. Au moment de la rédaction de ce rapport, ce site n'est pas connu. Toutefois, ce site devra être approuvé par le MDDEFP.

3 PORTÉE DU PROJET ET DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

3.1 Portée du projet

Les travaux de dragage d'entretien se dérouleront dans une zone restreinte à l'entrée du chenal, au quai et à sa périphérie. Les travaux sont prévus à l'été 2013.

L'étude des effets environnementaux doit inclure toutes les opérations ou les activités liées à l'ouvrage et toutes celles qui sont projetées ou qui sont susceptibles d'être effectuées en lien avec celui-ci. De ce fait, la portée du projet de dragage d'entretien du chenal d'accès et du havre de l'Anse-à-Beaufils inclut, sans y être limitée, les activités suivantes :

- La préparation des travaux
- Le dragage des sédiments
- Le transport maritime des sédiments
- Le rejet en eau libre des sédiments
- Accidents et défaillances

3.2 La portée de l'évaluation environnementale

La détermination de la portée de l'évaluation inclut l'identification des composantes environnementales pouvant potentiellement être affectées par le projet et l'évaluation des effets et des risques associés au projet. Les composantes valorisées de l'environnement (CVE) pour le projet de dragage d'entretien du chenal d'accès et du havre de l'Anse-à-Beaufils sont :

- Le milieu physique
 - Qualité de l'air ;
 - Qualité de l'eau de surface ;
 - Qualité des sédiments.
- Le milieu biologique
 - Faune avienne ;
 - Faune ichtyenne ;
 - Faune benthique ;
 - Mammifères marins ;
 - Espèces à statut précaire.
- Le milieu humain
 - Environnement sonore ;
 - Activités récréotouristiques et économiques.

La portée spatiale de cet examen préalable porte sur tous les éléments environnementaux et humains qui sont situés dans un rayon de 1 km autour du havre et du site d'immersion. La durée des travaux est estimée à environ quatre semaines. Ainsi, la portée temporelle du projet et de ses impacts potentiels est estimée à la même temporalité qui pourra s'étendre quelque peu selon les conditions climatiques.

L'étude des effets environnementaux inclut les éléments suivants :

- Effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant survenir au cours de celui-ci et les effets cumulatifs que sa réalisation, combinée à l'existence d'autres ouvrages ou à la réalisation d'autres projets ou activités, est susceptible de causer à l'environnement ;
- Importance des effets visés au point précédent ;
- Mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique, des effets environnementaux importants du projet ;
- Effets résiduels et leur importance ;
- Nécessité et la description de programmes de surveillance et de suivi ;
- Tout autre élément utile à l'évaluation environnementale, notamment la nécessité du projet et ses solutions de rechange.

4 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

La description du milieu a été complétée à partir d'un examen préalable réalisé en 2009 dans le cadre d'un projet de dragage d'entretien du havre et du chenal (voir références) et des recherches de documentation complémentaire. Ces dernières ont été effectuées par le biais de la consultation d'organismes fédéraux et provinciaux concernés, de rapports, de sites Internet, de cartes et de banques de données. Toutes ces références apparaissent dans chacune des sections qui suivent et sont regroupées dans la bibliographie à la fin de ce document.

4.1 Milieu physique

4.1.1 Caractéristiques géophysiques et géomorphologiques

Le milieu physique est constitué de l'embouchure de la rivière de l'Anse-à-Beaufils, ceinturée par un enrochement formant un bassin et protégeant le port des intempéries pouvant sévir dans le golfe du Saint-Laurent. Ce milieu a été modifié par l'homme au cours des années avec les installations d'une rampe de mise à l'eau, d'un quai et d'un brise-lame en pierre, l'activité maritime et les activités de dragage d'entretien.

Les berges de part et d'autre du havre sont caractérisées par un substrat graveleux, sablograveleux ou sableux avec quelques assises rocheuses des plages mixtes de gravelle et sable (TPSGC, 2009).

L'assise géologique de la région gaspésienne est principalement composée de roches sédimentaires (grès, calcaire, mudrock et schiste) ou volcaniques (basalte) fortement plissées et déformées. Les dépôts glaciaires souvent profonds, plus ou moins pierreux et de texture fine recouvrent la majorité des reliefs (TPSGC, 2009).

4.1.2 Régime climatique

La région de l'Anse-à-Beaufils et de Percé présente un climat maritime où les hivers sont doux et les étés frais. Selon la station météorologique de Gaspé, les vents dominants dans la région proviennent de l'est durant la saison chaude et de l'ouest en saison froide. Ils sont relativement constants, variant de 9 à 13 km/h. Les vents les plus forts sont observés à la fin de l'automne et durant la saison hivernale, en provenance du sud-ouest (TPSGC, 2009).

4.1.3 Qualité de l'air

Aucune donnée n'est disponible concernant spécifiquement la qualité de l'air dans le secteur du havre de l'Anse-à-Beaufils. L'absence d'industrie importante et la faible trame urbaine dans le secteur du havre font que la qualité de l'air est jugée bonne.

4.1.4 Régime hydrographique

Comme l'ensemble de la Péninsule Gaspésienne, le havre de l'Anse-à-Beaufils est soumis à des marées de type mixte semi-diurne, soit deux cycles par jour variant en intensité. Le Service hydrographique du Canada possède les données sur les marées relevées à Cap-d'Espoir, situé à environ 7,5 km au nord du havre de l'Anse-à-Beaufils. Un résumé de celles-ci est présenté au tableau 1.

Tableau 1 Données relatives aux marées recensées à Cap-d'Espoir (Source : MPO, 2012a).

Localité	Cap d'Espoir		
Type de marées	Mixte semi-diurne		
Marnage	Marée moyenne		1,1 m
	Grande marée		1,6 m
Hauteur	Pleine mer supérieure	Marée moyenne	1,3 m
		Grande marée	1,6 m
	Basse mer inférieure	Marée moyenne	0,2 m
		Grande marée	0,1 m
Extrêmes enregistrés	Extrême de pleine mer		-
	Extrême de basse mer		-
Niveau moyen de l'eau	0,7 m		

Les courants de marée sont réguliers dans la baie des Chaleurs et leur vitesse atteint rarement un noeud (MPO, 2012a). Par conséquent, les vents et les vagues auront plus d'influence sur l'apport en sédiment que les courants. Compte tenu de la protection offerte par la présence de nombreuses infrastructures humaines, l'eau s'écoule lentement dans le havre de l'Anse-à-Beaufils. Cette situation favorise l'accumulation de sédiments remis en suspension à l'entrée du havre (TPSGC, 2009). Des courants faibles à très faibles sont présents partout dans le secteur aménagé du havre, dont la profondeur varie de un à trois mètres. Des courants moyens se déplacent en direction du sud-est, empruntant l'ancien lit de la rivière. Dans le secteur du havre, l'eau s'écoule de façon stable tout au long du cycle des marées et aucune renverse ne surviendrait. Il existe ainsi un écoulement stratifié où les eaux douces coulent en surface alors que les eaux salées s'écoulent plus près du fond, à de faibles vitesses. (TPSGC, 2009).

L'apport en sédiments proviendrait donc principalement de la rivière de l'Anse-à-Beaufils. Les périodes de fortes crues favoriseront l'apport en sédiments issus de la rivière.

Les glaces se forment à la mi-décembre et commencent à se briser à la mi-mars (TPSGC, 2009).

4.1.5 Qualité de l'eau

Aucune donnée n'est disponible concernant spécifiquement la qualité de l'eau dans le secteur du havre de l'Anse-à-Beaufils. Toutefois, de manière générale, la qualité de l'eau dans le golfe Saint-Laurent est considérée comme bonne.

4.1.6 Qualité des sédiments

Une campagne de caractérisation des sédiments dans le havre et le chenal a été réalisée en décembre 2010 par Exova. Le plan d'échantillonnage ainsi que les tableaux présentant les résultats d'analyses des échantillons sont présentés à l'annexe 2.

Lors d'une gestion des sédiments en milieu aquatique (rejet en eau libre), les résultats analytiques de la qualité des sédiments sont comparés aux *critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments* d'Environnement Canada et du MDDEP (2007), à ceux du CCME (1999) et à ceux définis dans le *Règlement sur l'immersion en mer*. Ces critères visent à évaluer le degré de contamination des sédiments par des substances organiques et inorganiques.

Lorsqu'ils sont gérés en milieu terrestre, ces sédiments sont alors comparés à des sols. Dans ce cas, ce sont les critères génériques de qualité de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (MDDEFP, 1999) et le cadre législatif provincial qui s'appliquent.

Selon le rapport de caractérisation environnementale des sédiments d'Exova (2010), dix stations d'échantillonnage ont été implantées et onze échantillons ont été prélevés et analysés (dont un duplicata de l'échantillon de la station AB-6). Les échantillons de sédiments marins ont tous été prélevés à l'aide d'une benne de type « Ponar », nettoyée entre chaque prélèvement. Le plan de caractérisation et les échantillons prélevés et analysés se veulent représentatifs de la qualité des sédiments de la zone à draguer.

Selon les résultats d'analyses de laboratoire transmis, la qualité des onze échantillons de sédiments est conforme pour une immersion en mer. De plus, aucun paramètre ne dépasse les critères CSE pour les sédiments marins. Si l'on compare ces résultats aux critères génériques du MDDEFP, aucun échantillon ne présente de concentrations supérieures au critère « B ».

4.2 Milieu biologique

4.2.1 Végétation

La végétation au pourtour du havre de l'Anse-à-Beaufils est peu présente, notamment en raison de la présence des infrastructures du havre de pêche (bâtiment, quai, ponton, brise-lame en pierre, surfaces bétonnées, stationnement, etc.). La principale végétation située à proximité est les surfaces gazonnées recouvrant les terrains adjacents.

Il n'y a aucun herbier ou milieu humide à proximité du havre de l'Anse-à-Beaufils et du site d'immersion selon les cartes thématiques du Système d'information pour la gestion de l'habitat du poisson (MPO, 2012b). Toutefois, on y observe la présence d'algues.

4.2.2 Faune terrestre et habitat

Le site à l'étude ne représente pas un habitat propice pour la faune terrestre compte tenu de l'absence de végétation, de l'absence d'habitat naturel, de la présence d'aménagements anthropiques (brise lames en pierres, quai en béton, berges enrochées, etc).

4.2.3 Faune avienne

Le site où seront réalisés les travaux de dragage n'est pas reconnu comme une zone importante de concentration pour la faune avienne (Nature Québec, 2012). Dans l'examen préalable de 2009, TPSGC rapportait la présence de plusieurs espèces de canards sur le site : Eider sp., Garrot sp., Garrot de Barrow, Bec-scie sp., Canard kakawi, Macreuse sp., Canards plongeurs. Selon des informations obtenues auprès du Service canadien de la faune en 2012, une colonie d'oiseaux serait présente à l'Anse-à-Beaufils et les espèces suivantes y auraient été observées : Guillemot à miroir, Goéland à manteau noir, Goéland argenté et Cormoran à aigrettes. La

colonie se tiendrait principalement sur les falaises en bordure de la côte. Aucun refuge d'oiseaux migrateurs n'est identifié dans la baie (TPSGC, 2009). Selon la Direction de l'expertise Faune-Fôrets-Territoire du MRN, le havre de l'Anse-à-Beaufils serait situé à proximité d'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA). Cette aire de repos et d'alimentation serait fréquentée, principalement en mai et en septembre, par les canards en migration. Par conséquent, le MRN recommande d'effectuer les travaux de juin à août afin d'éviter le dérangement de la sauvagine.

De plus, il n'existe pas de parcs nationaux ni de refuges d'oiseaux migrateurs (ROM) dans le secteur (RNCAN, 2012).

4.2.4 Faune ichtyenne

L'intérieur du havre n'est probablement pas un habitat propice à la faune marine dû aux activités portuaires relativement intenses et aux activités de dragage récurrentes. Néanmoins, la base de données du Système d'information pour la gestion de l'habitat du poisson (SIGHAP) rapporte quatre espèces de poissons qui fréquenteraient l'embouchure et le secteur situé au large de la rivière de l'Anse-à-Beaufils, soit l'alose savoureuse, le capelan, la merluche blanche et la morue franche. Bien que les cartes du SIGHAP n'indiquent aucune présence d'omble de fontaine, un rapport d'examen préalable de CJB inc. de 2001 en ferait mention (TPSGC, 2009).

Le secteur de l'Anse-à-Beaufils est reconnu comme aire de reproduction au printemps pour le l'alose savoureuse, le capelan, la merluche blanche et potentiellement l'omble de fontaine :

- L'alose savoureuse est une espèce de poisson anadrome, elle remonte les cours d'eau pour frayer en eau douce de la fin avril à la fin juin (MPO, 2011a).
- Selon l'examen préalable de 2009, le capelan fraie à l'extérieur de la zone portuaire, sur la plage de Cap d'Espoir et ce bien que la nature du substrat dans le havre puisse être un site de reproduction potentielle. La période de fraie de cette espèce correspond à la période printanière (MPO, 2011b).
- La zone côtière de la Gaspésie est identifiée comme une aire de reproduction potentielle de la merluche blanche, dont la période de fraie est la plus intense vers mi-juin (MPO, 2011c).
- L'omble de fontaine est également une espèce de poisson anadrome. L'omble de fontaine fraie en automne, généralement de septembre à novembre (MPO, 2011d).

Quant au secteur de site d'immersion, celui-ci serait fréquentée par quatre espèces : le maquereau bleu, la merluche blanche, la morue franche et la plie canadienne. Seul le maquereau bleu utiliserait ce secteur comme aire de reproduction lors de la période de fraie au moins de juin. (MPO, 2012b et MPO, 2012c).

L'ensemble des cartes du SIGHAP pour la faune ichtyenne est présenté à l'annexe 3.

Selon les informations présentées dans l'examen préalable de 2009, la rivière de l'Anse-à-Beaufils ne serait pas identifiée comme frayère potentielle

4.2.5 Faune benthique

Selon les cartes thématiques du SIGHAP, six espèces d'invertébrés ont été identifiées dans le secteur d'étude : le crabe commun, le crabe des neiges, le homard d'Amérique, l'oursin vert, le pétoncle géant et le pétoncle d'Islande.

Deux espèces (crabe commun et oursin vert) fréquentent le secteur de dragage, quatre espèces le secteur du site d'immersion (crabe commun, crabe des neiges, pétoncle d'Islande et pétoncle géant). Bien que l'aire de répartition du homard d'Amérique ne soit pas directement à proximité du havre de l'Anse-à-Beaufils, celle-ci est située dans la zone d'étude (voir annexe 3).

Selon l'examen préalable de 2009, les zones de concentration des deux espèces de pétoncles identifiées dans le secteur du site d'immersion ne seraient pas exploitées. Aucune pêche de pétoncle n'a été réalisée dernièrement dans le secteur. Les dernières pêches de Pétoncles ont eu lieu en 1999, au sud du site d'immersion (TPSGC, 2009).

4.2.6 Mammifères marins

Le Golfe du Saint-Laurent abrite plusieurs espèces de mammifères marins (petit rorqual, rorqual à bosse, rorqual commun, rorqual bleu, phoque commun, phoque du Groenland, phoque gris) susceptible d'être observées dans le secteur à l'étude, notamment au site d'immersion (MPO, 2012b, voir annexe 3). Selon le SIGHAP, seul le Phoque commun y réside en permanence.

4.2.7 Espèces à statut précaire

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) ne possède aucune mention d'espèce floristique (MDDEFP) ou animale (MRN) menacée, vulnérable ou susceptible d'être désignée ainsi, dans le secteur des travaux (annexe 4). Il n'existe non plus aucune mention d'espèce en péril au niveau fédéral.

4.3 **Milieu humain**

4.3.1 Contexte administratif et démographique

L'Anse-à-Beaufils était, jusqu'en 1971, un village de l'est du Québec, date où le village a été fusionné avec la Ville de Percé. Selon le recensement de 2011, la Ville de Percé compte 3 312 habitants (Statistiques Canada, 2012). Cette dernière est intégrée au sein de la MRC Le Rocher-Percé, dans la région administrative de la Gaspésie-îles-de-la-Madeleine. L'Anse-à-Beaufils est située dans le golfe du Saint-Laurent, vis-à-vis de la gare de Percé.

Les terrains au pourtour du havre appartiennent au gouvernement fédéral et à des propriétaires privés. La Ville de Percé y indique un zonage municipal commercial, touristique et industriel léger (TPSGC, 2009).

4.3.2 Circulation routière

Le secteur de l'Anse-à-Beaufils de la Ville de Percé est desservi par la route 132, qui constitue le principal axe routier de la région. Cette route permet notamment de rejoindre la Ville de Percé, située à environ 10 km au nord-est, ainsi que le secteur de Cap d'espoir, faisant elle aussi partie de la Ville de Percé, à environ 6 km au sud

4.3.3 Activités récréotouristiques

La MRC de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine présente de nombreux attraits touristiques, notamment par la présence du Rocher Percé, de la Baie des Chaleurs et des Îles-de-la-Madeleine. Le secteur est visité par des touristes, principalement durant la période estivale, et la vieille usine de l'Anse-à-Beaufils, convertie en café bistro offre une programmation diversifiée ainsi que de nombreuses activités d'animation. Compte tenu des activités récréotouristique dans le secteur d'étude, cette composante est identifiée comme valorisée dans le cadre de ce projet.

4.3.4 Activités de pêches

La pêche commerciale est une activité économique importante à l'Anse-à-Beaufils. Une vingtaine de bateaux de pêche commerciale y sont attachés et débarquent au quai principalement du homard.

Les statistiques obtenues après discussion téléphonique avec M. O'Neil Cloutier, président de l'administration portuaire de l'Anse-à-Beaufils et Percé sont présentées au tableau 2. Au cours de cet entretien, M. Cloutier a affirmé que le havre de l'Anse-à-Beaufils abrite 22 bateaux de pêche aux homards. La moyenne régionale récoltée serait de 5 636 kg par bateau, pour une valeur estimée à 58 899 \$. La pêche au maquereau serait également pratiquée, dans une plus faible proportion. Les périodes d'opérations se situent entre la fin du mois d'avril et la mi-juillet.

Tableau 2 Statistiques sur les quantités et les principaux revenus générés par la pêche au havre de l'Anse-à-Beaufils en 2012 (MPO, 2012d).

Espèce	2011			2010		
	Nb de bateaux	Quantité totale (kg)	Valeur (\$)	Nb de bateaux	Quantité totale (kg)	Valeur (\$)
Homard d'Amérique	20	128 933	1 285 687	23	153 547	1 383 689
Autres espèces	N/D	6 028	3 891	N/D	6 029	3 057
Date d'opération	30 avril au 12 juillet			1 ^{er} mai au 10 juillet		

5 CONSULTATION

5.1 Consultation publique

Aucune consultation publique n'a été réalisée dans le cadre de ce projet ou de la présente évaluation environnementale. Il n'existe pas d'enjeu environnemental ou social de nature à soulever l'opinion publique. Toutefois, des représentants du ministère promoteur (MPO) ont consulté la municipalité de Percé et l'administration portuaire qui gère les activités du Port pour petits bateaux de l'Anse-à-Beaufils et qui est composée de représentants de la communauté. Dans le cadre de cette consultation, l'administration portuaire a émis le souhait que les travaux soient terminés avant le 7 juillet 2013 afin que les activités récréo-touristiques de la haute saison estivale ne soient pas affectés (voir annexe 4). Cette requête devra donc être intégrée dans la planification des travaux de dragage.

De plus, tel qu'exigé en vertu du paragraphe 127(2) de la LCPE (1999), un préavis doit être publié/affiché afin d'informer le public de l'intention d'un promoteur pour demander un permis d'immersion en mer. Aucune préoccupation environnementale n'a été signifiée à Environnement Canada suite à la parution dans les journaux *The Spec* et *Le Havre*, le 19 décembre 2012, d'un préavis sur le projet.

5.2 Coordination fédérale avec les autres ministères

Selon la procédure d'évaluation conjointe des demande de permis par le *Comité consultatif régional sur l'immersion en mer* (CCRIM), la Direction de la gestion de l'habitat du poisson (DGHP) de Pêches et Océans Canada a été consultée pour son expertise en ce qui a trait à l'évaluation des impacts sur le milieu marin et la faune ichtyologique et benthique lors de l'élimination des déblais de dragage à un site d'immersion. Environnement Canada (EC) a également été consulté pour son expertise concernant la gestion des sédiments, les oiseaux migrateurs et les espèces en péril. Transport Canada a quant à lui été consulté en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* (LPEN). Enfin, le MDDEFP et le MNR ont été contactés afin d'obtenir les données et informations sur les espèces faunique et floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées sur le territoire à l'étude. Les résultats de cette consultation sont présentés à l'annexe 4.

5.3 Consultation avec les autochtones

Aucune consultation autochtone n'a été faite et n'est envisagée.

6 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

L'analyse des impacts de ce projet a pour but d'identifier, de décrire et d'évaluer les effets du projet sur le milieu récepteur. Le projet a d'abord été divisé en activités. Par la suite, les impacts potentiels de ces activités de projet sur les composantes du milieu ont été analysés et évalués en utilisant une grille d'évaluation présentée au tableau 3. L'importance des impacts est évaluée seulement pour les composantes environnementales valorisées dans le but de ne pas alourdir le texte. Ces composantes apparaissent au tableau 3.

Lorsque possible, des mesures d'atténuation sont identifiées pour réduire l'ampleur des impacts négatifs potentiels du projet et l'évaluation finale du projet porte sur les impacts résiduels potentiels, c'est-à-dire sur les impacts qui pourraient subsister après l'application des mesures d'atténuation.

Un tableau synthèse à l'annexe 5 présente finalement les principaux impacts appréhendés et les mesures d'atténuation proposées ainsi que l'évaluation des impacts résiduels.

6.1 Méthodologie

6.1.1 Identification des effets environnementaux potentiels

Pour évaluer les impacts environnementaux potentiels des travaux de dragage d'entretien, les diverses composantes valorisées de l'environnement et les sources d'impacts doivent être identifiées. L'identification des impacts a été effectuée selon la méthode matricielle, largement utilisée dans le domaine de l'évaluation environnementale. Elle permet d'identifier les interactions entre les activités de projet (les sources d'effets environnementaux) et les composantes valorisées de l'environnement sujettes à subir ces effets potentiels tant positivement que négativement. Ces sources d'impacts correspondent aux activités de projet présentées dans la section 3.1.

Bien qu'un accident ou une défaillance des véhicules de transport, des équipements ou de la machinerie ne puisse être considéré comme une activité du projet, les impacts potentiels liés à un tel évènement seront évalués.

La matrice utilisée pour identifier les effets environnementaux potentiels liés aux activités du projet est présentée au tableau 3. Chacune des interactions appréhendées, négatives ou positives, est décrite et analysée en termes d'importance dans les sections qui suivent.

Tableau 3 Tableau des interactions entre le projet de dragage d'entretien et les composantes environnementales.

Composantes environnementales valorisées	Sources d'impacts environnementaux				
	Préparation des travaux	Dragage des sédiments	Transport maritime des sédiments	Rejet en eau libre des sédiments	Accidents et défaillances
Milieu physique					
Qualité de l'air	-	-	-		
Qualité de l'eau		-	-	-	P
Qualité des sédiments					P
Milieu biologique					
Faune avienne	-	-	-		
Faune ichthyenne		-		-	P
Faune benthique		-		-	P
Mammifère marin		-		-	P
Espèces à statut précaire					
Milieu humain					
Environnement sonore	-	-	-		
Activités récréotouristiques et économiques	-	-	-		

- Impact négatif appréhendé

P Impact potentiel appréhendé (en cas d'accidents ou de défaillances)

6.1.2 Importance des effets

Pour déterminer **l'importance des effets environnementaux**, trois paramètres sont pris en considération soit l'intensité, l'étendue et la durée de l'effet. La détermination des valeurs fait appel au jugement des spécialistes à la suite d'une analyse systématique des composantes du milieu.

L'**intensité** de l'impact représente l'importance relative des changements anticipés suite à la perturbation de la composante du milieu. Elle évalue l'ampleur des modifications structurales, paysagères et fonctionnelles et les implications qu'auront ces modifications sur l'environnement. L'intensité est obtenue par la mise en relation de la résilience environnementale de l'élément et du degré d'altération. Ce dernier évalue l'ampleur des modifications apportées aux caractéristiques de l'élément affecté par le projet. Ces modifications peuvent entraîner la destruction totale ou partielle de l'élément ou encore la perte d'une ou de plusieurs caractéristiques propres à l'élément. Il est ainsi possible d'identifier trois classes d'intensité :

- Forte : L'intensité est jugée forte lorsque la perturbation détruit ou altère entièrement ou en grande proportion une composante du milieu et met en cause son intégrité. Pour les composantes du milieu biologique, l'intensité est forte si une population entière ou une proportion élevée de la population ou d'un habitat d'une espèce est menacée. Pour les composantes du milieu humain, l'intensité est forte si elle affecte ou limite de façon importante ou irréversible l'utilisation de la composante par une communauté ou une population locale.
- Moyenne : L'intensité est moyenne lorsque la perturbation modifie la composante touchée sans mettre en cause son intégrité et son utilisation ou entraîne une modification limitée de sa répartition générale dans le milieu. Pour les composantes du milieu biologique, l'intensité est moyenne si l'impact touche une proportion moyenne de la population, de l'effectif de la population ou de l'habitat de l'espèce, sans mettre en cause l'intégrité de cette espèce, mais pouvant entraîner une diminution de l'abondance moyenne ou un changement dans la répartition. Pour le contexte socio-économique, l'intensité est moyenne si l'impact affecte une partie d'une communauté ou d'une population ou si elle réduit de façon significative l'utilisation, la qualité et l'intégrité de l'utilisation de la composante sans réduire de façon irréversible et complète son utilisation.
- Faible : L'intensité est faible lorsque la perturbation altère faiblement la composante, mais ne modifie pas véritablement sa qualité, sa répartition générale ni son utilisation. Pour les composantes du milieu biologique, l'intensité est faible si seulement une faible proportion de l'effectif ou de l'habitat d'une population est touchée par le projet. Dans ce cas, la perturbation ne met pas en péril l'intégrité de l'espèce et n'entraîne pas une diminution ou un changement de la répartition qui dépasse les fluctuations en conditions naturelles. Pour le contexte socio-économique, l'intensité est faible si une faible partie d'une communauté ou d'une population est affectée et si la réduction de l'utilisation ou de la qualité de la composante ne met pas en cause sa vocation.

L'**étendue** exprime la portée spatiale des impacts potentiels générés par une intervention dans le milieu et réfère à la distance ou à la surface sur laquelle sera ressentie la perturbation. Ainsi, l'étendue peut représenter la distance relative sur laquelle les répercussions d'une intervention sur un élément du milieu auront un effet. Elle peut également représenter la surface relative qui sera atteinte (directement ou indirectement) par les effets du projet. On distingue trois niveaux d'étendue :

- Régionale : L'étendue est régionale si l'intervention sur un élément du milieu est ressentie sur un vaste territoire ou à une distance importante du projet.
- Locale : L'étendue est locale lorsque l'intervention affecte un certain nombre d'éléments de même nature ou d'observateurs situés à l'intérieur de l'emprise ou à proximité du projet, à une certaine distance du projet ou lorsqu'un milieu dit « local » est affecté.
- Ponctuelle : L'étendue est ponctuelle lorsque l'intervention n'affecte qu'un élément environnemental ou qu'un faible nombre d'observateurs situés à l'intérieur de l'emprise ou à proximité du projet ou lorsque l'impact est ressenti dans un espace réduit et bien circonscrit dans l'emprise du projet.

La **durée** de l'impact du projet fait référence à la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue la période pendant laquelle les impacts seront ressentis dans le milieu. Cette période peut être le temps de récupération ou d'adaptation de l'élément affecté. La durée d'un impact peut être :

- Longue : La durée est longue lorsqu'un impact est ressenti de façon continue ou discontinue pendant toute la durée de vie du projet.
- Moyenne : La durée est moyenne lorsque les effets de l'impact sont ressentis de façon continue ou discontinue sur plus d'une année, jusqu'à quelques années suivant la fin des travaux.
- Courte : La durée est courte lorsque les impacts sont ressentis de façon continue ou discontinue pendant la période de construction ou lorsque le temps de récupération ou d'adaptation de l'élément affecté est inférieur à une année.

Le réseau d'estimation de l'importance des effets environnementaux est présenté au tableau 4. Lorsque des impacts potentiels sont identifiés, des mesures d'atténuation, lorsque possibles, sont proposées. Celles-ci permettent de réduire l'importance des impacts sur les composantes environnementales. Une réévaluation des effets environnementaux est faite suite à l'application de ces mesures. Appelés « effets résiduels », ces derniers correspondent à l'effet qui subsistera à la suite de l'application des mesures d'atténuation. L'importance de ceux-ci est alors déterminée selon les standards définis par la *LCÉE*.

Chacune des interactions appréhendées présentées dans le tableau 3 est décrite et analysée en termes d'importance dans les sections qui suivent. Un tableau synthèse en annexe 5 présente pour chaque composante environnementale valorisée l'évaluation des impacts environnementaux, les mesures d'atténuation applicables et les impacts résiduels.

Tableau 4 Grille d'évaluation de l'importance des impacts environnementaux.

Importance de l'effet environnemental			Importance de l'impact
Intensité de l'impact	Étendue de l'impact	Durée de l'impact	
Forte	Régional	Longue	Forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Moyenne
	Local	Longue	Forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Moyenne
	Ponctuel	Longue	Forte
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
Moyenne	Régional	Longue	Forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Moyenne
	Local	Longue	Forte
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
	Ponctuel	Longue	Moyenne
		Moyenne	Faible
		Courte	Faible
Faible	Régional	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
	Local	Longue	Moyenne
		Moyenne	Faible
		Courte	Faible
	Ponctuel	Longue	Moyenne
		Moyenne	Faible
		Courte	Faible

Note : Les impacts d'importance forte sont considérés importants au sens de la LCÉE 2012, alors que les impacts d'importance moyenne et les impacts d'importance faible sont considérés comme non importants au sens de cette même loi.

6.2 Effets sur le milieu physique

Les activités du projet sont sources d'effets environnementaux potentiels et sont susceptibles d'avoir un impact sur les composantes valorisées du milieu physique soit l'air, l'eau de surface et les sédiments. Cette section présente de quelle façon ces composantes seraient potentiellement affectées par les activités, l'analyse de l'impact environnemental potentiel selon la méthodologie présentée ci-haut et, le cas échéant, les mesures d'atténuation proposées et les impacts résiduels potentiels sur le milieu.

6.2.1 Qualité de l'air

L'opération de machinerie lourde pour la préparation des travaux, le dragage et le transport maritime des déblais entraîneront l'émission de matières particulaires, de matières en suspension et d'émissions de gaz de combustion. Il pourrait en résulter une dégradation de la qualité de l'air du site et dans le secteur immédiat.

Excepté le rejet en eau libre, toutes les activités du projet impliquent l'opération de machinerie lourde. Toutefois, peu de machinerie opérera simultanément. De plus, ces activités se limiteront à la période des travaux. Enfin, les déplacements de cette machinerie seront limités à la zone du havre et au trajet des chalands.

Évaluation de l'importance des impacts potentiels sur la qualité de l'air.

Description de l'impact potentiel	Activité	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Émission de particule	Préparation des travaux Dragage des sédiments	Faible	Locale	Courte	Faible
Émission de gaz d'échappement	Transport maritime des sédiments	Faible	Locale	Courte	Faible

Les mesures d'atténuation qui permettraient de réduire les impacts environnementaux potentiels de ces activités sur la qualité de l'air sont les suivantes :

- Utiliser des équipements et des véhicules en bon état de fonctionnement selon la réglementation en vigueur ;
- Minimiser les déplacements de la machinerie et des remorqueurs ;
- Sensibiliser les opérateurs pour qu'ils éteignent le moteur de la machinerie et des remorqueurs lorsqu'inactifs ;
- Procéder à l'inspection et l'entretien des engins et de leurs systèmes d'échappement afin qu'ils soient en bon état.

Suite à l'application de ces mesures d'atténuation, les impacts résiduels potentiels sont jugés non-importants.

6.2.2 Qualité de l'eau

Les principaux effets potentiels appréhendés sur la qualité de l'eau sont principalement liés à l'augmentation de la turbidité par la mise en suspension de sédiments lors des activités de dragage et de rejet en eau libre. Le nivellement du fond pourrait également occasionner une augmentation des matières en suspension. Les sédiments à draguer n'étant pas contaminés, aucune détérioration chimique de l'eau n'est appréhendée.

Compte tenu des superficies des zones à draguer, des effets à un niveau local sont appréhendés durant toute la durée des travaux. L'équipement utilisé (benne à demi-coquille, pelle mécanique ou drague hydraulique) devrait limiter la mise en suspension des sédiments. De plus, la nature sableuse des sédiments permettra un dépôt rapide et limitera ainsi les effets à un niveau faible.

De plus, des pertes de sédiments peuvent potentiellement survenir lors du transport par chaland. Toutefois, les volumes concernés seront très faibles et ces sols ne seraient pas contaminés. Les impacts potentiels resteront donc ponctuels et de courte durée.

Selon le formulaire de demande de permis d'immersion en mer fourni par TPSGC, sur la base de l'information des cartes du Services hydrographique du Canada, le rayon de dispersion des sédiments au site d'immersion est estimé à 200 mètres. Compte tenu que le volume de sédiment par chaland ne devrait pas excéder 50 m³, il est attendu que la dispersion des sédiments soit complète entre deux rejets. Les effets du projet sur la turbidité de l'eau se limitera à la durée du projet. Les effets appréhendés sur la qualité de l'eau au site d'immersion sont donc jugés d'intensité moyenne, d'étendue locale et de courte durée.

Évaluation de l'importance des impacts potentiels sur la qualité de l'eau.

Description de l'impact potentiel	Activité	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Augmentation de la turbidité dans le havre	Dragage des sédiments Transport maritime	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Augmentation de la turbidité au site d'immersion	Rejet en eau libre	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Les mesures d'atténuation qui permettraient de réduire les impacts environnementaux potentiels de ces activités sur la qualité de l'eau sont les suivantes :

- Éviter tout mouvement brusque de la machinerie lors des travaux en milieu aquatique ;
- L'utilisation d'huile végétale pour la machinerie travaillant en contact de l'eau est préconisée.
- Lorsque les conditions météorologiques se détériorent (forts vents, tempête), les travaux devraient être arrêtés afin d'empêcher la dispersion de matières remises en suspension par les travaux ;
- Respecter les limites du gabarit de dragage ;

- Si la turbidité de l'eau à l'intérieur du havre devenait importante, l'entrepreneur devra réduire la vitesse de dragage ;
- Le chaland servant au transport des déblais doit être étanche afin d'éviter des pertes de matériaux lors du transport.
- Le chaland sera immobilisé sur le site d'immersion pour effectuer le largage des sédiments.
- Nettoyer la zone de travaux et d'entreposage temporaire de façon adéquate et régulière ;
- Procéder le plus rapidement possible à la remise en état des lieux après les travaux.

Les mesures d'atténuation permettant de limiter les effets potentiels liés à un déversement accidentel suite à un accident ou une défaillance sont présentées à la section 6.5.

Suite à l'application de ces mesures d'atténuation, les impacts résiduels potentiels sont jugés non-importants.

6.2.3 Qualité des sédiments

La caractérisation environnementale des sédiments réalisée en 2010 a permis d'établir que les déblais ne sont pas contaminés pour une immersion en mer. Bien qu'aucune donnée ne soit disponible sur la qualité des sédiments au site d'immersion, aucun impact n'est donc appréhendé sur la qualité des sédiments. De plus, il est à mentionner que ce site d'immersion est utilisé pour les dragages d'entretien du havre de l'Anse-à-Beaufils depuis plusieurs années.

Les mesures d'atténuation permettant de limiter les effets potentiels liés à un déversement accidentel suite à un accident ou une défaillance sont présentées à la section 6.5.

6.3 **Effets sur le milieu biologique**

6.3.1 Faune avienne

Toutes les activités de projet sont susceptibles de perturber les oiseaux terrestres et marins en raison du bruit généré par l'opération d'équipements et la circulation de machinerie lourde. La zone de travaux ne présentant pas de caractéristiques propices à la nidification ou au cycle de développement de la faune avienne, une perturbation potentielle de faible intensité est appréhendée. De plus, la majorité des espèces de la faune avienne possède une très bonne capacité de fuite, ce qui devrait occasionner un faible dérangement très ponctuel et de courte durée. De plus, la période des travaux ne correspond pas aux périodes de nidification ni d'élevage des jeunes ce qui confèrent encore plus de mobilité aux oiseaux pouvant potentiellement se retrouver dans le secteur lors des travaux.

Évaluation de l'importance des impacts potentiels sur la faune avienne.

Description de l'impact potentiel	Activité	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Augmentation du bruit	Préparation des travaux Dragage des sédiments Transport maritime des sédiments	Faible	Locale	Courte	Faible

Les mesures d'atténuation qui permettraient de réduire les impacts environnementaux potentiels sont identiques à celles présentées dans la section 6.2.1.

Suite à l'application de ces mesures d'atténuation, les impacts résiduels potentiels sont jugés non-importants.

6.3.2 Faune ichthyenne

Excepté la préparation des travaux, toutes les activités de projet sont susceptibles de perturber la composante « Faune ichthyenne ». Au niveau du havre de pêche, les effets potentiels seront principalement attribuables à l'augmentation de la turbidité, la perturbation de l'habitat et au bruit occasionné par les équipements de dragage et de transport maritime. L'équipement utilisé lors du dragage (benne à demi-coquille, pelle mécanique ou drague hydraulique) devrait limiter la mise en suspension des sédiments. De plus, la nature sableuse des sédiments devrait permettre un dépôt rapide des matières en suspension. Enfin, la majorité des espèces de la faune ichthyenne possède une très bonne capacité de fuite, ce qui devrait occasionner un dérangement moyen (dans la mesure où les travaux seront effectués à l'extérieur des périodes de fraie de l'alose savoureuse, du capelan, de la merluche blanche), local et se limitant à la période des travaux. Le dérangement sera d'autant plus limité considérant les dérangements annuels générés par les activités du havre. La perturbation de l'habitat pour le dragage des sédiments, source d'alimentation de part la faune benthique qui y est présente, s'étendra sur une période qui excédera la période des travaux. La durée de l'impact est jugée moyenne.

L'activité de rejet en eau libre implique un relargage d'environ 4 000 m³ de sédiments au site d'immersion AB-5. Les principaux effets appréhendés sont liés à l'augmentation de la turbidité et au recouvrement des fonds marins. Comme mentionné précédemment, il est attendu que le rayon de dispersion des sédiments soit de 200 m en aval du point de rejet et que cette dispersion soit totale entre deux rejets. Par conséquent, bien que les effets de l'augmentation de la turbidité soient jugés de forte intensité, ils seront localisés et de courte durée. Par ailleurs, ce site d'immersion est utilisé régulièrement depuis plusieurs années. L'habitat est donc conditionné à ce dépôt quasi-annuel et recolonisera facilement ce milieu, à plus forte raison considérant le faible volume de sédiments à gérer. L'impact du recouvrement sera donc moyen.

Évaluation de l'importance des impacts potentiels sur la faune ichthyenne.

Description de l'impact potentiel	Activité	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Augmentation de la turbidité	Dragage des sédiments Transport maritime	Moyenne	Locale	Courte	Faible
Perturbation de l'habitat		Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Augmentation du bruit		Faible	Locale	Courte	Faible
Augmentation de la turbidité	Rejet en eau libre	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Recouvrement des fonds marins		Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

Les mesures d'atténuation qui permettraient de réduire les impacts environnementaux potentiels sont identiques à ceux présentés dans les sections 6.2.1 et 6.2.2. À ces mesures s'ajoute celle de ne pas réaliser des travaux de nuit (entre 21h et 5h), afin de protéger les déplacements de l'anguille d'Amérique, de l'omble fontaine anadrome et de l'éperlan arc-en-ciel. De plus, afin de limiter les impacts sur les activités biologiques d'importance de plusieurs espèces aquatiques, dont le capelan, l'omble fontaine anadrome, l'éperlan arc-en-ciel, le hareng atlantique et le pétoncle géant, aucun dragage ne sera réalisé entre le 10 mai et le 30 juin et entre le 5 août et le 30 septembre.

Les mesures d'atténuation permettant de limiter les effets potentiels liés à un déversement accidentel suite à un accident ou une défaillance sont présentées à la section 6.5.

Suite à l'application de ces mesures d'atténuation, les impacts résiduels potentiels ou appréhendés sont jugés non-importants.

6.3.3 Faune benthique

La composante « Faune benthique » est susceptible d'être affectée par les activités de dragage et de rejet en eau libre des sédiments. Le secteur du havre n'apparaît pas propice à l'établissement d'une faune benthique abondante et diversifiée en raison des opérations régulières de dragage. Compte tenu de ces données, les effets potentiels liés à l'augmentation de la turbidité, au bruit, perte d'habitats ou recouvrement dans l'éventualité d'importante perte de sédiment lors des travaux, seront limités à une faible intensité, une étendue ponctuelle et une durée locale.

Le rejet en eau libre perturbera les organismes benthiques en place au site d'immersion en raison de leur recouvrement et celui de leur habitat par les sédiments. Bien que le recouvrement soit permanent, la capacité de recolonisation des organismes benthiques permettra de limiter l'intensité et la durée des effets. Par ailleurs, ce site d'immersion est utilisé régulièrement depuis plusieurs années. L'habitat est donc conditionné à ce dépôt quasi-annuel et recolonisera facilement ce milieu, à plus forte raison considérant le faible volume de sédiments à gérer.

Évaluation de l'importance des impacts potentiels sur la faune benthique.

Description de l'impact potentiel	Activité	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Augmentation de la turbidité	Dragage des sédiments	Faible	Locale	Courte	Faible
Augmentation du bruit		Faible	Locale	Courte	Faible
Perte d'habitat		Faible	Locale	Courte	Faible
Recouvrement des fonds marins	Rejet en eau libre	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne

Les mesures d'atténuation qui permettraient de réduire les impacts environnementaux potentiels sont identiques à ceux présentés dans les sections 6.2.1, 6.2.2 et 6.3.2.

Les mesures d'atténuation permettant de limiter les effets potentiels liés à un déversement accidentel suite à un accident ou une défaillance sont présentées à la section 6.5.

Suite à l'application de ces mesures d'atténuation, les impacts résiduels potentiels ou appréhendés sont jugés non-importants.

6.3.4 Mammifères marins

Toutes les activités de projet sont susceptibles de perturber la composante « Mammifères marins ». Comme pour les faunes ichtyenne et benthique, compte tenu des activités portuaires du secteur, de l'absence d'habitat faunique particulier et de la très bonne capacité de fuite des espèces potentiellement présentes, les effets liés à l'augmentation de la turbidité et du bruit dans le havre et sur le trajet vers le site d'immersion seront faibles, locaux et de courte durée. Toutefois, lors du rejet en eau libre des sédiments, les effets anticipés correspondent à ceux identifiés dans la section 6.2.2., à savoir une augmentation de la turbidité induite par le rejet des sédiments.

Évaluation de l'importance des impacts potentiels sur les mammifères marins.

Description de l'impact potentiel	Activité	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Augmentation de la turbidité	Dragage des sédiments	Faible	Locale	Courte	Faible
Augmentation du bruit	Transport maritime	Faible	Locale	Courte	Faible
Augmentation de la turbidité	Rejet en eau libre des sédiments	Faible	Locale	Courte	Faible

Les mesures d'atténuation qui permettraient de réduire les impacts environnementaux potentiels sont identiques à ceux présentés dans la section 6.2.2.

Suite à l'application de ces mesures d'atténuation, les impacts résiduels potentiels ou appréhendés sont jugés non-importants.

Les mesures d'atténuation permettant de limiter les effets potentiels liés à un déversement accidentel suite à un accident ou une défaillance sont présentées à la section 6.5.

6.4 **Effets sur le milieu humain**

6.4.1 Environnement sonore humain

Toutes les activités de projet réalisées dans le havre et à proximité sont susceptibles de perturber la composante « Environnement sonore » du milieu humain. Les effets potentiels seront principalement attribuables aux bruits émis par l'opération et la circulation de machinerie lourde. Compte tenu de la situation du site dans un milieu faiblement habité, la perturbation de cette composante sera de faible intensité. Les effets seront perceptibles localement et se limiteront à la période des travaux.

Évaluation de l'importance des impacts potentiels sur l'environnement sonore.

Description de l'impact potentiel	Activité	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Augmentation du bruit	Préparation des travaux Dragage des sédiments Transport maritime	Moyenne	Locale	Courte	Faible

Les mesures d'atténuation qui permettraient de réduire les impacts environnementaux potentiels sont identiques à celles présentées dans la section 6.2.1. De plus, les travaux respecteront un horaire de travail normal, soit de 7h à 19h du lundi au vendredi et de 8h à 17h le samedi.

Suite à l'application de ces mesures d'atténuation, les impacts résiduels potentiels sont jugés non-importants.

6.4.2 Activités récréatives et économiques

Le havre de l'Anse-à-Beaufils étant un port de pêche, excepté le rejet en eau libre, toutes les activités du projet sont susceptibles de perturber les activités récréatives et économiques du port. Ces travaux affecteront le bon fonctionnement des opérations du havre, et notamment son accessibilité. Compte tenu que les travaux seront réalisés en période de pêche, les effets potentiels sur la navigation, la pêche récréative et la pêche économique seront forts puisque l'accessibilité des quais sera limitée. De plus, ces travaux se dérouleront au début de la saison estivale, période de fort achalandage pour les activités récréo-touristiques. La présence de machinerie et le bruit reliée à leur fonctionnement pourraient affecter fortement les usagers du havre. Les effets seront perceptibles localement pendant la durée des travaux. Toutefois, pendant la durée des travaux, le havre demeurera ouvert pour les pêcheurs et les touristes.

Évaluation de l'importance des impacts potentiels sur les activités récréatives et économiques.

Description de l'impact potentiel	Activité	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Restriction de l'accessibilité du havre	Préparation des travaux Dragage des sédiments Transport maritime des sédiments	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Les mesures d'atténuation qui permettraient de réduire les impacts environnementaux potentiels de ces activités sur les activités récréatives et économiques sont les suivantes :

- Privilégier la réalisation des travaux en dehors de la haute saison de pêche ou de toute activité culturelle pouvant avoir lieu au havre ;
- Maintenir en tout temps un accès au havre ;
- Assurer la sécurité des travailleurs et du public en balisant les sites des travaux et en utilisant des barrières de protection et une signalisation adéquate;

- Émettre un avis dans les médias locaux et auprès de l'administration portuaire pour informer le public de la période d'exécution et de la zone des travaux ;
- Minimiser les déplacements des véhicules de transport maritime ;
- Nettoyer la zone de travaux de façon adéquate et régulière ;
- Procéder le plus rapidement possible à la remise en état des lieux après les travaux.

Suite à l'application de ces mesures d'atténuation, les impacts résiduels potentiels sont jugés non-importants.

6.5 Accidents et défaillances

Les travaux ne se dérouleront pas à proximité de structures ou d'équipements pouvant engendrer des accidents technologiques majeurs. Les seuls accidents possibles liés aux travaux prévus seraient des accidents ou défaillances des véhicules de transport et de la machinerie lourde.

De tels événements, s'ils avaient lieu, pourraient entraîner des risques de déversements accidentels de produits pétroliers et générer des effets sur la qualité de l'eau et des sols. Les faunes aquatique et terrestre pourraient alors également être touchées.

En appliquant de bonnes pratiques de communication, de déplacements et d'entretien des véhicules, le risque qu'il y ait de tels accidents est très faible.

Afin de prévenir tout déversement accidentel, une série de mesures d'atténuation est prévue par le promoteur au cours de la réalisation des travaux. Ces mesures, présentées ici-bas, sont de nature à rendre ces risques les plus faibles possible et advenant quand même un déversement, à en minimiser les effets négatifs.

- Avant le début des travaux, une réunion sera tenue avec le personnel afin de l'informer des exigences contractuelles en matière d'environnement et de sécurité, incluant les composantes du plan d'urgence ;
- Les matières dangereuses doivent être gérées conformément au *Règlement sur les matières dangereuses* (L.R.Q., c. Q-2, r. 15.2) ;
- Maintenir les véhicules en parfait état de fonctionnement et vérifier quotidiennement la présence de fuite de contaminants ;
- Utiliser des huiles végétales pour la machinerie en contact avec l'eau ;
- Identifier et utiliser un site d'entreposage temporaire et isolé pour les équipements et matériaux. Il devra être situé à une distance minimale de 30 m de tout point d'eau ;
- Ne pas manipuler ni stocker d'hydrocarbures et de produits dangereux à moins de 30 m de la rive ;
- Exécuter sous surveillance constante toutes manipulations de carburant, d'huile et autres produits dangereux afin d'éviter les déversements accidentels ;
- Prévoir des trousse de récupération (boudins et matériaux absorbants oléophiles et hydrofuges, polyéthylènes, sacs étanches, contenants étanches, pelles, gants,

obturateurs de fuites, etc.) en permanence sur le site pour les produits pétroliers et les déchets et des matières absorbantes en cas de déversement ;

- Réaliser un plan d'urgence et veiller à son application immédiate en cas d'un déversement accidentel et contacter les organismes suivants sans délais : Environnement Canada : 1-866-283-2333, Urgence-Environnement du Québec : 1-866-694-5454 et la Garde côtière canadienne : 1-800-363-4735.

6.6 Impacts cumulatifs

Aucun des impacts potentiels négatifs évalués ne sera permanent et ne subsistera à la suite des travaux. Les impacts de ce projet ne se combineront donc pas avec les impacts potentiels liés à d'autres travaux au niveau du havre ou du site d'immersion. Par conséquent, aucun impact cumulatif n'est prévu.

7 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

7.1 Programme de surveillance

Une surveillance des travaux devra être appliquée pendant toutes les activités du projet. Celle-ci servira à assurer le respect des obligations en matière d'environnement ainsi que les conditions inscrites au permis d'immersion en mer. Il visera à assurer le respect des lois et à l'intégration des mesures d'atténuation associées au projet.

Le suivi sera assuré par la fiche de surveillance environnementale présentée à l'annexe 6. Le responsable de la surveillance devra effectuer des visites de chantier régulièrement dans le but d'assurer le respect des mesures listées sur la fiche de surveillance environnementale. Si des irrégularités sont observées, le responsable de la surveillance devra en faire part au responsable de chantier afin que des mesures correctives appropriées soient adoptées le plus rapidement possible.


7.2 Programme de suivi

Étant donné que les effets du projet sur l'environnement ne sont pas importants et que les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre sont d'application courante, il n'est pas requis de procéder à un programme de suivi continu. Toutefois, EC procède à des programmes de suivis environnementaux ponctuels de certains sites d'immersion. Le dernier programme de suivi au site d'immersion AB-5 a eu lieu en 2008.

8 RECOMMANDATIONS


BPH ENVIRONNEMENT

Rapport préparé par : _____


Erwan Rieussec, ing., M. Env.
Chargé de projet, BPHenvironnement

Recommandation : 1

Rapport révisé par : _____


Bruno-Pierre Harvey, bjo.
Directeur de projet, BPHenvironnement

Recommandation : 1

TPSGC

Rapport révisé par : _____

Isabelle Roy
Conseillère en environnement
Services environnementaux Région du Québec
Travaux publics et services gouvernementaux Canada

Recommandation : _____

MPO - PPB

Rapport révisé par : _____

Alex Harvey
Technicien de projets
Ports pour petits bateaux, Région du Québec
Pêches et Océans Canada

Recommandation : _____

EC

Rapport révisé par : _____

Vicki Da Silva-Casimiro
Chargée de projets
Programme sur l'immersion en mer, Région du Québec
Environnement Canada

Recommandation : _____

Recommandations :

1. Effets environnementaux négatifs significatifs peu probables ou pouvant être atténués; le projet peut aller de l'avant en veillant à l'application des mesures d'atténuation.
2. Effets environnementaux significatifs importants et non justifiés dans les circonstances; le projet tel que proposé doit être abandonné.
3. Effets environnementaux négatifs incertains, référer le projet au ministre de l'Environnement pour médiation ou commission.
4. Effets environnementaux négatifs importants, mais justifiés dans les circonstances, référer le projet au gouverneur en conseil.

Les personnes dont le nom est indiqué ci-dessus ont examiné ce rapport des effets environnementaux au mieux de leurs compétences ou de leurs connaissances et sont d'accord pour confirmer que ce rapport respecte les exigences de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale et de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.

9 DÉCISION FINALE

Le projet a fait l'objet d'une étude des effets environnementaux conformément aux exigences de l'article 67 de la *Loi canadienne d'évaluation environnementale* (2012) ainsi qu'à celles de l'Annexe 6 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999). Sur la base de la présente évaluation, les autorités fédérales ont déterminé que :

- [] Le projet n'est pas susceptible, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation que les autorités fédérales considèrent appropriées, d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants : le projet peut être mis en œuvre avec l'application des mesures d'atténuation.
- [] Compte tenu de l'application des mesures d'atténuation qu'elle estime indiquées, la réalisation du projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants qui peuvent être justifiés dans les circonstances. Le projet est référé au gouverneur en conseil.
- [] Compte tenu de l'application des mesures d'atténuation qu'elle estime indiquées, la réalisation du projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants qui ne peuvent être justifiés dans les circonstances. Le projet ne peut pas être mis en œuvre.

Décision approuvée par :

Stéphane Dumont, ing.
Ingénieur Régional
Ports pour petits bateaux, Région du Québec
Pêches et Océans Canada

Date _____

Monsieur François Marchand
Coordonnateur régional
Programme sur l'immersion en mer, Région du Québec
Environnement Canada

Date _____

10 REFERENCES

ADMINISTRATION PORTUAIRE DE PERCÉ ET DE L'ANSE-À-BEAUFILS, 2012. Communication personnelle le 15 novembre 2012.

CENTRE SAINT-LAURENT, 2007. Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration.

EXOVA, 2010. Rapport d'analyses. Caractérisation de sédiments à l'Anse-à-Beaufils. Réf. : 351198. 36 pages+annexes

GOOGLE EARTH, DIGITAL GLOBE 2012. [En ligne]. Disponible à <http://earth.google.com/> [Cité novembre 2012].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (1999) Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Publications du Québec, Sainte-Foy (Québec), 124 pages.

NATURE QUEBEC, 2012. Les zones importantes pour la conservation des oiseaux. Accessible en ligne à <http://www.naturequebec.qc.ca/zico>. [Cité novembre 2012].

PÊCHES ET OCEANS CANADA (MPO), 2011a. [En ligne]. Le monde sous-marin - L'aloise savoureuse. Disponible à <http://www.dfo-mpo.gc.ca/Science/publications/uww-msm/articles/shad-aloise-fra.html> [Cité novembre 2012].

PÊCHES ET OCEANS CANADA (MPO), 2011b. Évaluation du stock de capelan de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent (Divisions 4RST) en 2010. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/008.

PÊCHES ET OCEANS CANADA (MPO), 2011c. [En ligne]. Le monde sous-marin – La merluche blanche. Disponible à <http://www.dfo-mpo.gc.ca/science/publications/uww-msm/articles/whitehake-merlucheblanche-fra.html> [Cité novembre 2012].

PÊCHES ET OCEANS CANADA (MPO), 2012a. [En ligne]. Service hydrographique du Canada. Disponible à <http://www.marees.gc.ca> [Cité novembre 2012].

PÊCHES ET OCEANS CANADA, 2012b. Système d'information pour la gestion de l'habitat du poisson. Accessible en ligne à <http://sighap-fhamis.qc.dfo-mpo.gc.ca>. [Cité novembre 2012].

PÊCHES ET OCEANS CANADA (MPO), 2012c. Évaluation du stock de maquereau bleu du nord-ouest de l'Atlantique (sous-régions 3 et 4) en 2011. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/031.

PÊCHES ET OCEANS CANADA (MPO), 2012d. Communication personnelle avec la division des Stats et des Permis.

Règlement sur l'immersion en mer, DORS/2001-275

RESSOURCES NATURELLES CANADA (RNC). 2012. Atlas du Canada : les aires protégées. Accessible en ligne à <http://atlas.nrcan.gc.ca>. [Cité novembre 2012].

STATISTIQUES CANADA, 2012. [En ligne]. Recensement de 2011. Disponible à <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp->

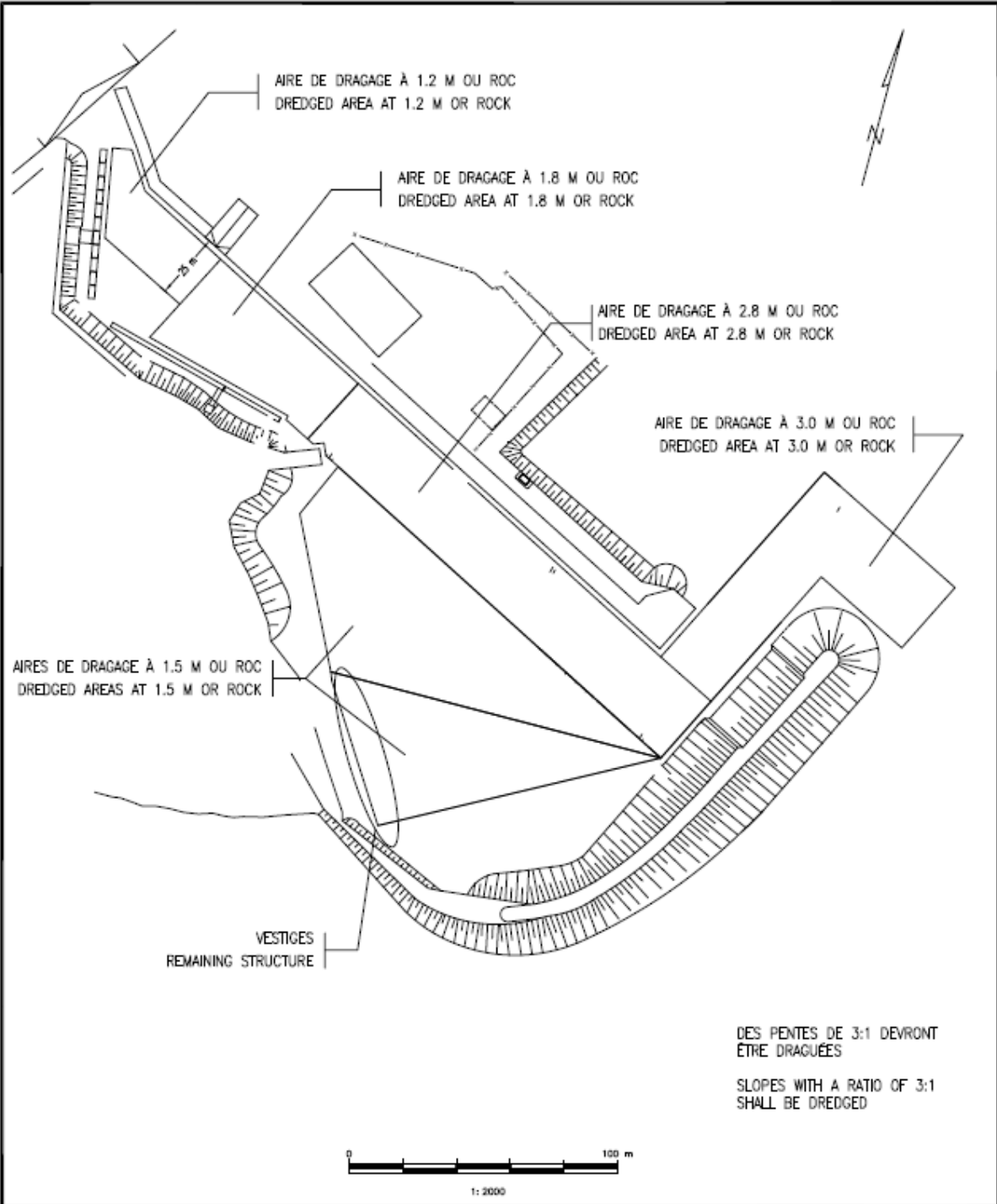
pd/prof/details/Page.cfm?Lang=F&Geo1=CSD&Code1=2402005&Geo2=PR&Code2=24&Data=Count&SearchText=Beaufils&SearchType=Contains&SearchPR=01&B1=All&Custom=


TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA (TPSGC), 2005. Examen préalable, dragage de l'approche du quai de L'Anse-à-Beaufils. Rapport présenté à Pêches et Océans Canada, Direction des ports pour petits bateaux et services immobiliers. 20 pages et annexes.

TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA (TPSGC), 2009. Examen environnemental préalable, Dragage d'entretien du havre de l'Anse-à-Beaufils, Gaspésie.

ANNEXE 1
GABARIT DE DRAGAGE

2012-10-15

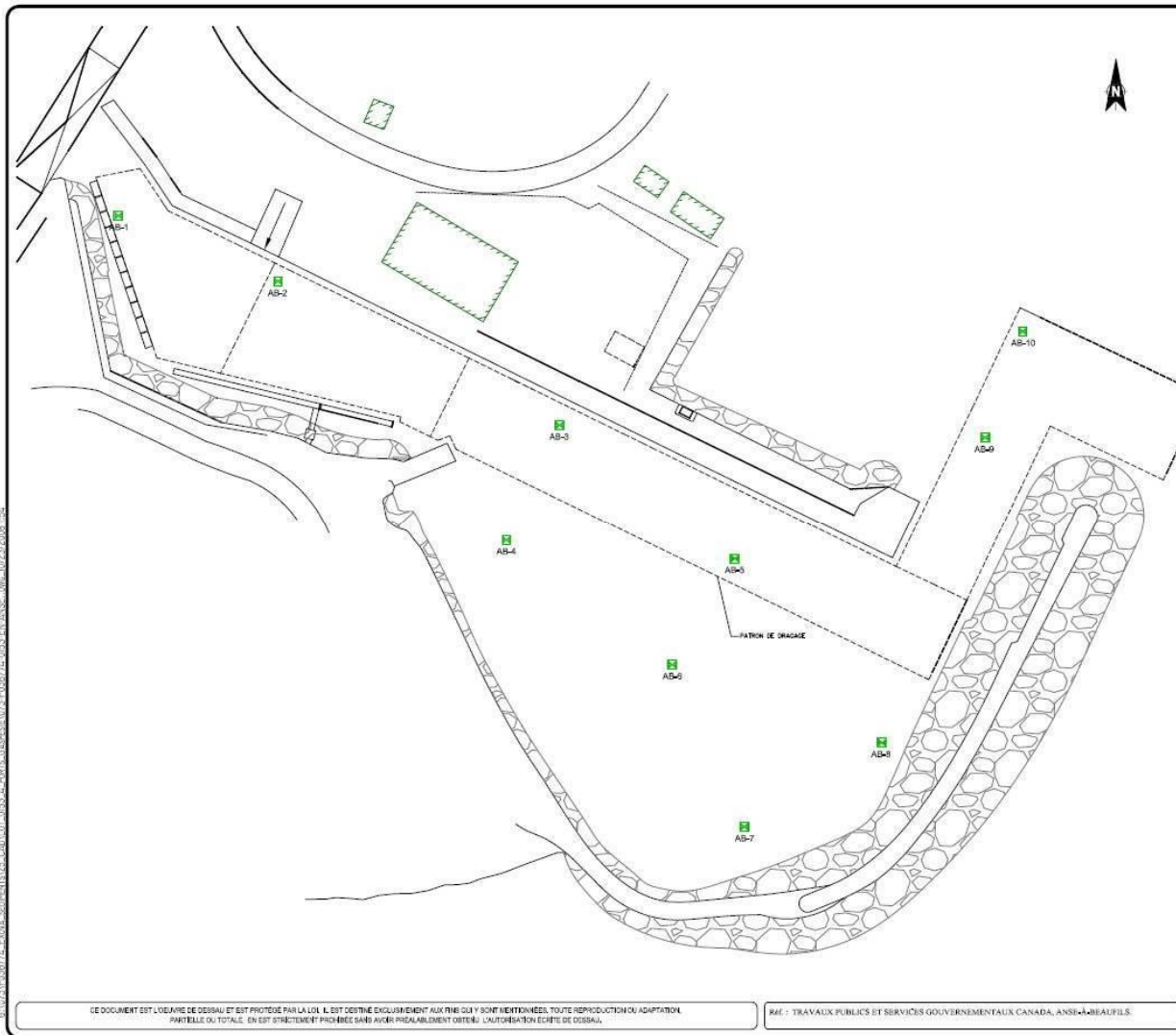


 Pêches et Océans Canada / Fisheries and Oceans Canada	L'ANSE-À-BEAUFILS GABARIT DE DRAGAGE - DREDGING TEMPLATE		
	Titre: PRÉVISION 2013/2014 FORECAST Projet: Éch: 1:2000	No.: PPB12-3618-S03-01	Date: 2012/10/15 Conçu: P.P.B. Dessiné:
<small>Toute modification doit être rapportée à: PORTS POUR PETITS BATEAUX, SERVICES TECHNIQUES, RÉGION DU QUÉBEC</small>			



Étude des effets environnementaux
 Dragage d'entretien du chenal d'accès et du havre de pêche de l'Anse-à-Bauffils
 Réf. : 5120020

ANNEXE 2
LOCALISATION DES SITES D'ÉCHANTILLONNAGE
ET RÉSULTATS ANALYTIQUES



LÉGENDE

STATION D'ÉCHANTILLONNAGE DE SEDIMENT

Client: **EXOVA**
 Projet: **CARACTÉRISATION SÉDIMENTAIRE**
HAVRE DE PÊCHE D'ANSE-À-BEAUFI LS
ANSE-À-BEAUFI LS, QC

Titre: **FIGURE 1**
PLAN DE LOCALISATION DES STATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE

LVM inc.
 33, rue Wood
 Rivière-du-Loup, QC J2L 1Y6
 Téléphone : (819) 724-1144
 Télécopieur : (819) 724-6991

Préparé: R, Lamy	Discipline: Environnement	Approuvé: R, Lamy
Dessiné: D, Chénard	Échelle: 1 : 1250	Exécuté de: Révisé:
Vérifié: R, Lamy	Date: 2011/01/24	

Numéro de projet:	Projet:	Lot:	Section:	Étape:	N° Dessin:	Rev.:	Notes:
073	P036774	0153	000	EN	0002	00	



Étude des effets environnementaux
 Dragage d'entretien du chenal d'accès et du havre de pêche de l'Anse-à-Beaufils
 Réf. : 5120020

TABLEAU 1
Résultats de l'échantillon AB-1

Paramètres	Unités	No Labo. VRef	1554737 AB-1	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)					CRITÈRES SOLS ¹ (mg/kg)			
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
Métaux et métalloïdes												
Arsenic extractible	mg/kg As		1.8	4.3	7.2	19	42	150	-	15	30	50
Cadmium extractible	mg/kg Cd		0.15	0.32	0.67	2.1	4.2	7.2	0.6	1.3	5	20
Chrome extractible	mg/kg Cr		11	30	52	96	160	290	-	75	250	800
Cuivre extractible	mg/kg Cu		4	11	19	42	110	230	-	50	100	500
Étain extractible	mg/kg Sn		3	*	*	*	*	*	-	5	50	300
Mercure total	mg/kg Hg		0.02	0.051	0.13	0.29	0.70	1.4	0.75	0.2	2	10
Nickel extractible	mg/kg Ni		17	*	*	*	*	*	-	55	100	500
Plomb extractible	mg/kg Pb		5	18	30	54	110	180	-	40	500	1000
Zinc extractible	mg/kg Zn		26	70	120	180	270	430	-	130	500	1500
Granulométrie **												
Gravier (> 2 mm)	%		0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable grossier (<2 mm et >0.2 mm)	%		37.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable fin (<0.2 mm et >0.06 mm)	%		45.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limon (<0.06 mm et >0.004 mm)	%		14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile et colloïdes (<0.004 mm)	%		2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbone organique total	% C		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BPC												
BPC totaux	mg/kg		<0.001	0.012	0.022	0.059	0.19	0.49	0.1	0.05	1	10

** Présence de matières organiques

1: Le critère A présenté correspond aux teneurs de fond pour la région Appalaches

Résultat supérieur au critère

* : Valeurs non déterminées

ND : Non détecté

TABLEAU 1 (suite)
Résultats de l'échantillon AB-1

Paramètres	Unités	No Labo. V/Ref	1554737 AB-1	CRITERES SÉDIMENTS (EAU SALÉE)					CRITERES SOLS			
				(mg/kg)					(mg/kg)			
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
HAP												
HAP (bas poids moléculaire) ^f	mg/kg		ND	-	-	-	-	-	-	-	-	
Naphtalène	mg/kg		<0.005	0.017	0.035	0.12	0.39	1.2	-	0.1	5	50
1-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
2-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	0.016	0.020	0.063	0.20	0.38	-	0.1	1	10
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Acénaphthylène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0059	0.031	0.13	0.34	-	0.1	10	100
Acénaphthène	mg/kg		<0.003	0.0037	0.0067	0.021	0.089	0.94	-	0.1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Fluorène	mg/kg		<0.005	0.010	0.021	0.061	0.14	1.2	-	0.1	10	100
Phénanthrène	mg/kg		<0.005	0.023	0.087	0.25	0.54	2.1	-	0.1	5	50
Anthracène	mg/kg		<0.005	0.016	0.047	0.11	0.24	1.1	-	0.1	10	100
HAP (haut poids moléculaire) ^f	mg/kg		0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoranthène	mg/kg		<0.005	0.027	0.11	0.50	1.5	4.2	-	0.1	10	100
Pyréne	mg/kg		0.005	0.041	0.15	0.42	1.4	3.8	-	0.1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	0.027	0.075	0.28	0.69	1.9	-	0.1	1	10
Chrysène	mg/kg		<0.005	0.037	0.11	0.30	0.85	2.2	-	0.1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthènes	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
7,12-diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (e) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg		<0.005	0.034	0.089	0.23	0.76	1.7	-	0.1	1	10
3-méthylcholanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Indéno (1,2,3-od) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0062	0.043	0.14	0.20	-	0.1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
HAP Totaux ^f	mg/kg		0.005	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-

^f: voir annexe 4 pour liste des composés inclus dans la sommation

Résultat supérieur au critère

ND : Non détecté

TABLEAU 2
Résultats de l'échantillon AB-2

Paramètres	Unités	No Labo. VRef	1554738 AB-2	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE)					CRITÈRES SOLS ¹			
				(mg/kg)					(mg/kg)			
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
Métaux et métalloïdes												
Arsenic extractible	mg/kg As		1.7	4.3	7.2	19	42	150	-	15	30	50
Cadmium extractible	mg/kg Cd		0.17	0.32	0.67	2.1	4.2	7.2	0.0	1.3	5	20
Chrome extractible	mg/kg Cr		12	30	52	96	160	290	-	75	250	600
Cuivre extractible	mg/kg Cu		4	11	19	42	110	230	-	50	100	500
Étain extractible	mg/kg Sn		1	-	-	-	-	-	-	5	50	300
Mercure total	mg/kg Hg		0.02	0.051	0.13	0.29	0.70	1.4	0.75	0.2	2	10
Nickel extractible	mg/kg Ni		17	-	-	-	-	-	-	55	100	500
Plomb extractible	mg/kg Pb		6	18	30	54	110	180	-	40	500	1000
Zinc extractible	mg/kg Zn		26	70	120	180	270	430	-	130	500	1500
Granulométrie **												
Gravier (> 2 mm)	%		9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable grossier (<2 mm et >0.2 mm)	%		37.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable fin (<0.2 mm et >0.06 mm)	%		32.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limon (<0.06 mm et >0.004 mm)	%		18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile et colloïdes (<0.004 mm)	%		2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbone organique total	% C		0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BPC												
BPC totaux	mg/kg		<0.001	0.012	0.022	0.059	0.19	0.49	0.1	0.05	1	10

** Présence de matières organiques

1: Le critère A présenté correspond aux teneurs de fond pour la région Appalaches

Résultat supérieur au critère

*: Valeurs non déterminées

ND : Non détecté

TABLEAU 2 (suite)
Résultats de l'échantillon AB-2

Paramètres	Unités	No Labo. V/Ref	1554738 AB-2	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)						CRITÈRES SOLS (mg/kg)		
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
HAP												
HAP (bas poids moléculaire) ^f	mg/kg		ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	mg/kg		<0.005	0.017	0.035	0.12	0.39	1.2	-	0.1	5	50
1-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
2-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	0.016	0.020	0.063	0.20	0.38	-	0.1	1	10
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Acénaphthylène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0059	0.031	0.13	0.34	-	0.1	10	100
Acénaphène	mg/kg		<0.003	0.0037	0.0067	0.021	0.089	0.94	-	0.1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Fluorène	mg/kg		<0.005	0.010	0.021	0.061	0.14	1.2	-	0.1	10	100
Phénanthrène	mg/kg		<0.005	0.023	0.087	0.25	0.54	2.1	-	0.1	5	50
Anthracène	mg/kg		<0.005	0.016	0.047	0.11	0.24	1.1	-	0.1	10	100
HAP (haut poids moléculaire) ^f												
Fluoranthène	mg/kg		<0.005	0.027	0.11	0.50	1.5	4.2	-	0.1	10	100
Pyrène	mg/kg		<0.005	0.041	0.15	0.42	1.4	3.8	-	0.1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	0.027	0.075	0.28	0.69	1.9	-	0.1	1	10
Chrysène	mg/kg		<0.005	0.037	0.11	0.30	0.85	2.2	-	0.1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthènes	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
7,12-diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (e) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg		<0.005	0.034	0.089	0.23	0.76	1.7	-	0.1	1	10
3-méthylcholanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0062	0.043	0.14	0.20	-	0.1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,j) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
HAP Totaux ^f	mg/kg		ND	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-

1: voir annexe 4 pour liste des composés inclus dans la sommation

Résultat supérieur au critère

ND : Non détecté

TABLEAU 3
Résultats de l'échantillon AB-3

Paramètres	Unités	No Labo. V/Ref	1554739 AB-3	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)						CRITÈRES SOLS ¹ (mg/kg)		
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
Métaux et métalloïdes												
Arsenic extractible	mg/kg As		2.0	4.3	7.2	19	42	150	-	15	30	50
Cadmium extractible	mg/kg Cd		0.24	0.32	0.67	2.1	4.2	7.2	0.6	1.3	5	20
Chrome extractible	mg/kg Cr		14	30	52	96	160	290	-	75	250	800
Cuivre extractible	mg/kg Cu		6	11	19	42	110	230	-	50	100	500
Étain extractible	mg/kg Sn		2	-	-	-	-	-	-	5	50	300
Mercure total	mg/kg Hg		0.02	0.051	0.13	0.29	0.70	1.4	0.75	0.2	2	10
Nickel extractible	mg/kg Ni		20	-	-	-	-	-	-	55	100	500
Plomb extractible	mg/kg Pb		6	18	30	54	110	180	-	40	500	1000
Zinc extractible	mg/kg Zn		32	70	120	180	270	430	-	130	500	1500
Granulométrie												
Gravier (> 2 mm)	%		0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable grossier (<2 mm et >0.2 mm)	%		4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable fin (<0.2 mm et >0.06 mm)	%		30.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limon (<0.06 mm et >0.004 mm)	%		57.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile et colloïdes (<0.004 mm)	%		8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbone organique total	% C		2.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BPC												
BPC totaux	mg/kg		<0.001	0.012	0.022	0.059	0.19	0.49	0.1	0.05	1	10

1: Le critère A présenté correspond aux teneurs de fond pour la région Appalaches

Résultat supérieur au critère

*: Valeurs non déterminées

ND : Non détecté

TABLEAU 3 (suite)
Résultats de l'échantillon AB-3

Paramètres	Unités	No Labo. VIR#	1554739 AB-3	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)						CRITÈRES SOLS (mg/kg)		
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
HAP												
HAP (bas poids moléculaire) ¹	mg/kg		0.014	-	-	-	-	-	-	-	-	
Naphtalène	mg/kg		0.005	0.017	0.035	0.12	0.39	1.2	-	0.1	5	50
1-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
2-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	0.016	0.020	0.063	0.20	0.38	-	0.1	1	10
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Acénaphylène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0059	0.031	0.13	0.34	-	0.1	10	100
Acénaphène	mg/kg		<0.003	0.0037	0.0067	0.021	0.089	0.94	-	0.1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Fluorène	mg/kg		<0.005	0.010	0.021	0.061	0.14	1.2	-	0.1	10	100
Phénanthrène	mg/kg		0.009	0.023	0.087	0.25	0.54	2.1	-	0.1	5	50
Anthracène	mg/kg		<0.005	0.016	0.047	0.11	0.24	1.1	-	0.1	10	100
HAP (haut poids moléculaire) ¹												
Fluoranthène	mg/kg		0.012	0.027	0.11	0.50	1.5	4.2	-	0.1	10	100
Pyrène	mg/kg		0.011	0.041	0.15	0.42	1.4	3.8	-	0.1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (a) anthracène	mg/kg		0.005	0.027	0.075	0.28	0.69	1.9	-	0.1	1	10
Chrysène	mg/kg		0.007	0.037	0.11	0.30	0.85	2.2	-	0.1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthènes	mg/kg		0.012	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
7,12-diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (e) pyrène	mg/kg		0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg		0.005	0.034	0.089	0.23	0.76	1.7	-	0.1	1	10
3-méthylcholanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Indeno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0062	0.043	0.14	0.20	-	0.1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,j) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
HAP Totaux ¹	mg/kg		0.066	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-

¹: voir annexe 4 pour liste des composés inclus dans la sommation

Résultat supérieur au critère

ND : Non détecté

TABLEAU 4
Résultats de l'échantillon AB-4

Paramètres	Unités	No Labo. VRéf	1554740 AB-4	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)					CRITÈRES SOLS ¹ (mg/kg)			
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
Métaux et métalloïdes												
Arsenic extractible	mg/kg As		2.2	4.3	7.2	19	42	150	-	15	30	50
Cadmium extractible	mg/kg Cd		0.23	0.32	0.67	2.1	4.2	7.2	0.0	1.3	5	20
Chrome extractible	mg/kg Cr		14	30	52	96	160	290	-	75	250	800
Cuivre extractible	mg/kg Cu		6	11	19	42	110	230	-	50	100	500
Étain extractible	mg/kg Sn		2	*	*	*	*	*	-	5	50	300
Mercure total	mg/kg Hg		0.02	0.051	0.13	0.29	0.70	1.4	0.75	0.2	2	10
Nickel extractible	mg/kg Ni		21	*	*	*	*	*	-	55	100	500
Plomb extractible	mg/kg Pb		7	18	30	54	110	180	-	40	500	1000
Zinc extractible	mg/kg Zn		34	70	120	180	270	430	-	130	500	1500
Granulométrie **												
Gravier (> 2 mm)	%		0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable grossier (<2 mm et >0.2 mm)	%		4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable fin (<0.2 mm et >0.05 mm)	%		29.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limon (<0.06 mm et >0.004 mm)	%		57.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile et colloïdes (<0.004 mm)	%		9.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbone organique total	% C		2.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BPC												
BPC totaux	mg/kg		<0.001	0.012	0.022	0.059	0.19	0.49	0.1	0.05	1	10

** Présence de matières organiques

1: Le critère A présenté correspond aux teneurs de fond pour la région Appalaches

Résultat supérieur au critère

*: Valeurs non déterminées

ND : Non détecté

TABLEAU 4 (suite)
Résultats de l'échantillon AB-4

Paramètres	Unités	No Labo. V/Ref	1554740 AB-4	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)						CRITÈRES SOLS (mg/kg)		
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
HAP												
HAP (bas poids moléculaire) ^f	mg/kg		0.016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	mg/kg		0.007	0.017	0.035	0.12	0.39	1.2	-	0.1	5	50
1-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
2-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	0.016	0.020	0.063	0.20	0.38	-	0.1	1	10
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg		0.008	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Acénaphthylène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0069	0.031	0.13	0.34	-	0.1	10	100
Acénaphène	mg/kg		<0.003	0.0037	0.0067	0.021	0.089	0.94	-	0.1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Fluorène	mg/kg		<0.005	0.010	0.021	0.061	0.14	1.2	-	0.1	10	100
Phénanthrène	mg/kg		0.009	0.023	0.087	0.25	0.54	2.1	-	0.1	5	50
Anthracène	mg/kg		<0.005	0.016	0.047	0.11	0.24	1.1	-	0.1	10	100
HAP (haut poids moléculaire) ^f	mg/kg		0.027	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoranthène	mg/kg		0.009	0.027	0.11	0.50	1.5	4.2	-	0.1	10	100
Pyrène	mg/kg		0.010	0.041	0.15	0.42	1.4	3.8	-	0.1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	0.027	0.075	0.28	0.69	1.9	-	0.1	1	10
Chrysène	mg/kg		<0.005	0.037	0.11	0.30	0.85	2.2	-	0.1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthènes	mg/kg		0.008	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
7,12-diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (e) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg		<0.005	0.034	0.089	0.23	0.76	1.7	-	0.1	1	10
3-méthylcholanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0062	0.043	0.14	0.20	-	0.1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
HAP Totaux ^f	mg/kg		0.043	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-

1: voir annexe 4 pour liste des composés inclus dans la sommation

Résultat supérieur au critère

ND : Non détecté

TABLEAU 5
Résultats de l'échantillon AB-5

Paramètres	Unités	No Labo. VIRéf	1554741 AB-5	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)					CRITÈRES SOLS ¹ (mg/kg)			
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
Métaux et métalloïdes												
Arsenic extractible	mg/kg As		1.6	4.3	7.2	19	42	150	-	15	30	50
Cadmium extractible	mg/kg Cd		0.38	0.32	0.67	2.1	4.2	7.2	0.6	1.3	5	20
Chrome extractible	mg/kg Cr		13	30	52	96	160	290	-	75	250	800
Cuivre extractible	mg/kg Cu		8	11	19	42	110	230	-	50	100	500
Étain extractible	mg/kg Sn		2	*	*	*	*	*	-	5	50	300
Mercure total	mg/kg Hg		0.02	0.051	0.13	0.29	0.70	1.4	0.75	0.2	2	10
Nickel extractible	mg/kg Ni		19	*	*	*	*	*	-	55	100	500
Plomb extractible	mg/kg Pb		5	18	30	54	110	180	-	40	500	1000
Zinc extractible	mg/kg Zn		30	70	120	180	270	430	-	130	500	1500
Granulométrie **												
Gravier (> 2 mm)	%		0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable grossier (<2 mm et >0.2 mm)	%		6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable fin (<0.2 mm et >0.05 mm)	%		26.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limon (<0.05 mm et >0.004 mm)	%		58.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile et colloïdes (<0.004 mm)	%		9.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbone organique total	% C		3.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BPC												
BPC totaux	mg/kg		<0.001	0.012	0.022	0.059	0.19	0.49	0.7	0.05	1	10

** Présence de matières organiques

1: Le critère A présenté correspond aux teneurs de fond pour la région Appalaches

Résultat supérieur au critère

* : Valeurs non déterminées

ND : Non détecté

TABLEAU 5 (suite)
Résultats de l'échantillon AB-5

Paramètres	Unités	No Labo. V/Ref	1554741 AB-5	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE)						CRITÈRES SOLS		
				(mg/kg)						(mg/kg)		
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
HAP												
<i>HAP (bas poids moléculaire) †</i>	mg/kg		0.076	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	mg/kg		0.021	0.017	0.035	0.12	0.39	1.2	-	0.1	5	50
1-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
2-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	0.016	0.020	0.063	0.20	0.38	-	0.1	1	10
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg		0.007	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Acénaphthylène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0059	0.031	0.13	0.34	-	0.1	10	100
Acénaphthène	mg/kg		0.003	0.0037	0.0067	0.021	0.089	0.94	-	0.1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Fluorène	mg/kg		0.009	0.010	0.021	0.061	0.14	1.2	-	0.1	10	100
Phénanthrène	mg/kg		0.035	0.023	0.087	0.25	0.54	2.1	-	0.1	5	50
Anthracène	mg/kg		0.008	0.016	0.047	0.11	0.24	1.1	-	0.1	10	100
<i>HAP (haut poids moléculaire) †</i>	mg/kg		0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoranthène	mg/kg		0.042	0.027	0.11	0.50	1.5	4.2	-	0.1	10	100
Pyrène	mg/kg		0.033	0.041	0.15	0.42	1.4	3.8	-	0.1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (a) anthracène	mg/kg		0.015	0.027	0.075	0.28	0.69	1.9	-	0.1	1	10
Chrysène	mg/kg		0.017	0.037	0.11	0.30	0.85	2.2	-	0.1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthènes	mg/kg		0.026	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
7,12-diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (e) pyrène	mg/kg		0.012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg		0.018	0.034	0.089	0.23	0.76	1.7	-	0.1	1	10
3-méthylcholanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg		0.009	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0062	0.043	0.14	0.20	-	0.1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		0.009	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
HAP Totaux †	mg/kg		0.25	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-

†: voir annexe 4 pour liste des composés inclus dans la sommation

Résultat supérieur au critère

ND : Non détecté

TABLEAU 6
Résultats de l'échantillon AB-6

Paramètres	Unités	No Labo. VRef	1554742 AB-6	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)					CRITÈRES SOLS ¹ (mg/kg)			
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
Métaux et métalloïdes												
Arsenic extractible	mg/kg As		2.3	4.3	7.2	19	42	150	-	15	30	50
Cadmium extractible	mg/kg Cd		0.27	0.32	0.67	2.1	4.2	7.2	0.6	1.3	5	20
Chrome extractible	mg/kg Cr		16	30	52	96	160	290	-	75	250	800
Cuivre extractible	mg/kg Cu		7	11	19	42	110	230	-	50	100	500
Étain extractible	mg/kg Sn		2	-	-	-	-	-	-	5	50	300
Mercure total	mg/kg Hg		0.02	0.051	0.13	0.29	0.70	1.4	0.75	0.2	2	10
Nickel extractible	mg/kg Ni		22	-	-	-	-	-	-	55	100	500
Plomb extractible	mg/kg Pb		7	18	30	54	110	180	-	40	500	1000
Zinc extractible	mg/kg Zn		37	70	120	180	270	430	-	130	500	1500
Granulométrie **												
Gravier (> 2 mm)	%		0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable grossier (<2 mm et >0.2 mm)	%		3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable fin (<0.2 mm et >0.06 mm)	%		26.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limon (<0.06 mm et >0.004 mm)	%		60.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile et colloïdes (<0.004 mm)	%		9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbone organique total	% C		2.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BPC												
BPC totaux	mg/kg		<0.001	0.012	0.022	0.059	0.19	0.49	0.1	0.05	1	10

** Présence de matières organiques

1: Le critère A présenté correspond aux teneurs de fond pour la région Appalaches

Résultat supérieur au critère

* : Valeurs non déterminées

ND : Non détecté

TABLEAU 6 (suite)
Résultats de l'échantillon AB-6

Paramètres	Unités	No Labo. V/Ref	1554742 AB-6	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)						CRITÈRES SOLS (mg/kg)		
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
HAP												
HAP (bas poids moléculaire) ¹	mg/kg		0.014	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	mg/kg		0.007	0.017	0.035	0.12	0.39	1.2	-	0.1	5	50
1-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
2-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	0.016	0.020	0.063	0.20	0.38	-	0.1	1	10
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg		0.007	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Acénaphylène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0059	0.031	0.13	0.34	-	0.1	10	100
Acénaphène	mg/kg		<0.003	0.0037	0.0067	0.021	0.089	0.94	-	0.1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Fluorène	mg/kg		<0.005	0.010	0.021	0.061	0.14	1.2	-	0.1	10	100
Phénanthrène	mg/kg		0.007	0.023	0.087	0.25	0.54	2.1	-	0.1	5	50
Anthracène	mg/kg		<0.005	0.016	0.047	0.11	0.24	1.1	-	0.1	10	100
HAP (haut poids moléculaire) ¹												
HAP (haut poids moléculaire) ¹	mg/kg		0.023	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoranthène	mg/kg		0.007	0.027	0.11	0.50	1.5	4.2	-	0.1	10	100
Pyrène	mg/kg		0.008	0.041	0.15	0.42	1.4	3.8	-	0.1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	0.027	0.075	0.28	0.69	1.9	-	0.1	1	10
Chrysène	mg/kg		<0.005	0.037	0.11	0.30	0.85	2.2	-	0.1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthènes	mg/kg		0.008	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
7,12-diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (e) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg		<0.005	0.034	0.089	0.23	0.76	1.7	-	0.1	1	10
3-méthylcholanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0062	0.043	0.14	0.20	-	0.1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
HAP Totaux ¹	mg/kg		0.037	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-

1: voir annexe 4 pour liste des composés inclus dans la sommation

Résultat supérieur au critère

ND : Non détecté

TABLEAU 7
Résultats de l'échantillon AB-Dup-1 (AB-6)

Paramètres	No Labo. v/Ref	1554747 AB-Dup-1 (AB-6)	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE)					CRITÈRES SOLS ¹			
			(mg/kg)					(mg/kg)			
Unités			NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
Métaux et métalloïdes											
Arsenic extractible	mg/kg As	1.9	4.3	7.2	19	42	150	-	15	30	50
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.25	0.32	0.67	2.1	4.2	7.2	0.6	1.3	5	20
Chrome extractible	mg/kg Cr	17	30	52	96	160	290	-	75	250	800
Cuivre extractible	mg/kg Cu	7	11	19	42	110	230	-	50	100	500
Étain extractible	mg/kg Sn	2	-	-	-	-	-	-	5	50	300
Mercure total	mg/kg Hg	0.04	0.051	0.13	0.29	0.70	1.4	0.75	0.2	2	10
Nickel extractible	mg/kg Ni	23	-	-	-	-	-	-	55	100	500
Plomb extractible	mg/kg Pb	7	18	30	54	110	180	-	40	500	1000
Zinc extractible	mg/kg Zn	37	70	120	180	270	430	-	130	500	1500
Granulométrie **											
Gravier (> 2 mm)	%	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable grossier (>2 mm et >0.2 mm)	%	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable fin (<0.2 mm et >0.05 mm)	%	31.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limon (<0.05 mm et >0.004 mm)	%	56.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile et colloïdes (<0.004 mm)	%	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbone organique total	% C	2.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BPC											
BPC totaux	mg/kg	<0.001	0.012	0.022	0.059	0.19	0.49	0.1	0.05	1	10

** Présence de matières organiques

1: Le critère A présenté correspond aux teneurs de fond pour la région Appalaches

Résultat supérieur au critère

* : Valeurs non déterminées

ND : Non détecté

TABLEAU 7 (suite)
Résultats de l'échantillon AB-Dup-1 (AB-6)

Paramètres	No Labo. v/Ref	1554747 AB-Dup-1 (AB-6)	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)					CRITÈRES SOLS (mg/kg)			
			NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
HAP											
HAP (bas poids moléculaire) ¹	mg/kg	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	mg/kg	<0.005	0.017	0.035	0.12	0.39	1.2	-	0.1	5	50
1-méthylaphtalène	mg/kg	<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
2-méthylaphtalène	mg/kg	<0.005	0.016	0.020	0.063	0.20	0.38	-	0.1	1	10
1,3-diméthylaphtalène	mg/kg	<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Acénaphthylène	mg/kg	<0.003	0.0033	0.0059	0.031	0.13	0.34	-	0.1	10	100
Acénaphthène	mg/kg	<0.003	0.0037	0.0067	0.021	0.089	0.94	-	0.1	10	100
2,3,5-triméthylaphtalène	mg/kg	<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Fluorène	mg/kg	<0.005	0.010	0.021	0.061	0.14	1.2	-	0.1	10	100
Phénanthrène	mg/kg	<0.005	0.023	0.087	0.25	0.54	2.1	-	0.1	5	50
Anthracène	mg/kg	<0.005	0.016	0.047	0.11	0.24	1.1	-	0.1	10	100
HAP (haut poids moléculaire) ¹											
Fluoranthène	mg/kg	0.089	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pyréne	mg/kg	0.008	0.027	0.11	0.50	1.5	4.2	-	0.1	10	100
Pyréne	mg/kg	0.009	0.041	0.15	0.42	1.4	3.8	-	0.1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.005	0.027	0.075	0.28	0.69	1.9	-	0.1	1	10
Chrysène	mg/kg	0.011	0.037	0.11	0.30	0.85	2.2	-	0.1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthènes	mg/kg	0.035	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
7,12-diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.007	0.034	0.089	0.23	0.76	1.7	-	0.1	1	10
3-méthylcholanthrène	mg/kg	<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Indéno (1,2,3-od) pyrène	mg/kg	0.009	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.003	0.0033	0.0062	0.043	0.14	0.20	-	0.1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.010	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,j) pyrène	mg/kg	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
HAP Totaux ¹	mg/kg	0.089	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-

1: voir annexe 4 pour liste des composés inclus dans la sommation

Résultat supérieur au critère

ND : Non détecté

TABLEAU 8
Résultats de l'échantillon AB-7

Paramètres	Unités	No Labo. V/Ref	1554743 AB-7	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)					CRITÈRES SOLS ¹ (mg/kg)			
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
Métaux et métalloïdes												
Arsenic extractible	mg/kg As		2.5	4.3	7.2	19	42	150	-	15	30	50
Cadmium extractible	mg/kg Cd		0.33	0.32	0.67	2.1	4.2	7.2	0.6	1.3	5	20
Chrome extractible	mg/kg Cr		17	30	52	96	160	290	-	75	250	800
Cuivre extractible	mg/kg Cu		9	11	19	42	110	230	-	50	100	500
Étain extractible	mg/kg Sn		3	-	-	-	-	-	-	5	50	300
Mercure total	mg/kg Hg		0.01	0.051	0.13	0.29	0.70	1.4	0.75	0.2	2	10
Nickel extractible	mg/kg Ni		23	-	-	-	-	-	-	55	100	500
Plomb extractible	mg/kg Pb		7	18	30	54	110	180	-	40	500	1000
Zinc extractible	mg/kg Zn		38	70	120	180	270	430	-	130	500	1500
Granulométrie												
Gravier (> 2 mm)	%		2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable grossier (<2 mm et >0.2 mm)	%		1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable fin (<0.2 mm et >0.06 mm)	%		23.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limons (<0.06 mm et >0.004 mm)	%		64.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile et colloïdes (<0.004 mm)	%		9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbone organique total	% C		1.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BPC												
BPC totaux	mg/kg		<0.001	0.012	0.022	0.059	0.19	0.49	0.1	0.05	1	10

1: Le critère A présenté correspond aux teneurs de fond pour la région Appalaches

Résultat supérieur au critère

* : Valeurs non déterminées

ND : Non détecté

TABLEAU 8 (suite)
Résultats de l'échantillon AB-7

Paramètres	Unités	No Labo. V/Ref	1554743 AB-7	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE)					CRITÈRES SOLS			
				(mg/kg)					(mg/kg)			
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
HAP												
HAP (bas poids moléculaire) [†]	mg/kg		0.047	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	mg/kg		0.007	0.017	0.035	0.12	0.39	1.2	-	0.1	5	50
1-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
2-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	0.016	0.020	0.063	0.20	0.38	-	0.1	1	10
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg		0.006	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Acénaphylène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0059	0.031	0.13	0.34	-	0.1	10	100
Acénaphène	mg/kg		<0.003	0.0037	0.0067	0.021	0.089	0.94	-	0.1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Fluorène	mg/kg		0.006	0.010	0.021	0.061	0.14	1.2	-	0.1	10	100
Phénanthrène	mg/kg		0.028	0.023	0.087	0.25	0.54	2.1	-	0.1	5	50
Anthracène	mg/kg		0.006	0.016	0.047	0.11	0.24	1.1	-	0.1	10	100
HAP (haut poids moléculaire) [†]												
Fluoranthène	mg/kg		0.024	0.027	0.11	0.50	1.5	4.2	-	0.1	10	100
Pyrène	mg/kg		0.021	0.041	0.15	0.42	1.4	3.8	-	0.1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (a) anthracène	mg/kg		0.006	0.027	0.075	0.28	0.69	1.9	-	0.1	1	10
Chrysène	mg/kg		0.008	0.037	0.11	0.30	0.85	2.2	-	0.1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthènes	mg/kg		0.011	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
7,12-diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (e) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg		0.005	0.034	0.089	0.23	0.76	1.7	-	0.1	1	10
3-méthylcholanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0062	0.043	0.14	0.20	-	0.1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
HAP Totaux [†]	mg/kg		0.12	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-

†: voir annexe 4 pour liste des composés inclus dans la sommation

Résultat supérieur au critère

ND : Non détecté

TABLEAU 9
Résultats de l'échantillon AB-8

Paramètres	Unités	No Labo. VRéf	1554744 AB-8	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)					CRITÈRES SOLS ¹ (mg/kg)			
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
Métaux et métalloïdes												
Arsenic extractible	mg/kg As		2.0	4.3	7.2	19	42	150	-	15	30	50
Cadmium extractible	mg/kg Cd		0.35	0.32	0.67	2.1	4.2	7.2	0.6	1.3	5	20
Chrome extractible	mg/kg Cr		15	30	52	96	160	290	-	75	250	800
Cuivre extractible	mg/kg Cu		10	11	19	42	110	230	-	50	100	500
Étain extractible	mg/kg Sn		1	*	*	*	*	*	-	5	50	300
Mercure total	mg/kg Hg		0.02	0.051	0.13	0.29	0.70	1.4	0.75	0.2	2	10
Nickel extractible	mg/kg Ni		20	*	*	*	*	*	-	55	100	500
Plomb extractible	mg/kg Pb		6	18	30	54	110	180	-	40	500	1000
Zinc extractible	mg/kg Zn		31	70	120	180	270	430	-	130	500	1500
Granulométrie **												
Gravier (> 2 mm)	%		0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable grossier (<2 mm et >0.2 mm)	%		19.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable fin (<0.2 mm et >0.06 mm)	%		22.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limon (<0.06 mm et >0.004 mm)	%		48.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile et colloïdes (<0.004 mm)	%		9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbone organique total	% C		2.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BPC												
BPC totaux	mg/kg		<0.001	0.012	0.022	0.059	0.19	0.49	0.1	0.05	1	10

** Présence de matières organiques et de coquillages

1: Le critère A présente correspond aux teneurs de fond pour la région Appalaches

Résultat supérieur au critère

* : Valeurs non déterminées

ND : Non détecté

TABLEAU 9 (suite)
Résultats de l'échantillon AB-8

Paramètres	Unités	No Labo. V/Ref	1554744 AB-8	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)						CRITÈRES SOLS (mg/kg)		
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
HAP												
HAP (bas poids moléculaire) ¹	mg/kg		0.015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	mg/kg		<0.005	0.017	0.035	0.12	0.39	1.2	-	0.1	5	50
1-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
2-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	0.016	0.020	0.063	0.20	0.38	-	0.1	1	10
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Acénaphylène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0059	0.031	0.13	0.34	-	0.1	10	100
Acénaphène	mg/kg		<0.003	0.0037	0.0067	0.021	0.089	0.94	-	0.1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Fluorène	mg/kg		<0.005	0.010	0.021	0.061	0.14	1.2	-	0.1	10	100
Phénanthrène	mg/kg		0.007	0.023	0.087	0.25	0.54	2.1	-	0.1	5	50
Anthracène	mg/kg		0.008	0.016	0.047	0.11	0.24	1.1	-	0.1	10	100
HAP (haut poids moléculaire) ¹												
Fluoranthène	mg/kg		<0.005	0.027	0.11	0.50	1.5	4.2	-	0.1	10	100
Pyréne	mg/kg		0.005	0.041	0.15	0.42	1.4	3.8	-	0.1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	0.027	0.075	0.28	0.69	1.9	-	0.1	1	10
Chrysène	mg/kg		<0.005	0.037	0.11	0.30	0.85	2.2	-	0.1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthènes	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
7,12-diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (e) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg		<0.005	0.034	0.089	0.23	0.76	1.7	-	0.1	1	10
3-méthylcholanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0062	0.043	0.14	0.20	-	0.1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
HAP Totaux ¹	mg/kg		0.020	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-

¹: voir annexe 4 pour liste des composés inclus dans la sommation

Résultat supérieur au critère

ND : Non détecté

TABLEAU 10
Résultats de l'échantillon AB-9

Paramètres	Unités	No Labo. V. Ref	1554745 AB-9	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)					CRITÈRES SOLS ¹ (mg/kg)			
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
Métaux et métalloïdes												
Arsenic extractible	mg/kg As		1.0	4.3	7.2	19	42	150	-	15	30	50
Cadmium extractible	mg/kg Cd		0.13	0.32	0.67	2.1	4.2	7.2	0.6	1.3	5	20
Chrome extractible	mg/kg Cr		6	30	52	96	160	290	-	75	250	800
Cuivre extractible	mg/kg Cu		13	11	19	42	110	230	-	50	100	500
Étain extractible	mg/kg Sn		3	-	-	-	-	-	-	5	50	300
Mercure total	mg/kg Hg		<0.01	0.051	0.13	0.29	0.70	1.4	0.75	0.2	2	10
Nickel extractible	mg/kg Ni		8	-	-	-	-	-	-	55	100	500
Plomb extractible	mg/kg Pb		<5	18	30	54	110	180	-	40	500	1000
Zinc extractible	mg/kg Zn		12	70	120	180	270	430	-	130	500	1500
Granulométrie **												
Gravier (> 2 mm)	%		0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable grossier (>2 mm et >0.2 mm)	%		67.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable fin (<0.2 mm et >0.06 mm) et	%		32.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limon (<0.06 mm et >0.004 mm) et	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile et colloïdes (<0.004 mm)	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbone organique total	% C		0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BPC												
BPC totaux	mg/kg		<0.001	0.012	0.022	0.059	0.19	0.49	0.7	0.05	1	10

** Sédimentométrie : Annulée car le passant 80 µm était en quantité insuffisante.

1: Le critère A présenté correspond aux teneurs de fond pour la région Appalaches

Résultat supérieur au critère

* : Valeurs non déterminées

ND : Non détecté

TABLEAU 10 (suite)
Résultats de l'échantillon AB-9

Paramètres	Unités	No Labo. V/Ref	1554745 AB-9	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE)						CRITÈRES SOLS		
				(mg/kg)						(mg/kg)		
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
<i>HAP</i>												
<i>HAP (bas poids moléculaire) ¹</i>	mg/kg		ND	-	-	-	-	-	-	-	-	
Naphtalène	mg/kg		<0.005	0.017	0.035	0.12	0.39	1.2	-	0.1	5	50
1-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
2-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	0.016	0.020	0.063	0.20	0.38	-	0.1	1	10
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Acénaphthène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0059	0.031	0.13	0.34	-	0.1	10	100
Acénaphthène	mg/kg		<0.003	0.0037	0.0067	0.021	0.089	0.94	-	0.1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Fluorène	mg/kg		<0.005	0.010	0.021	0.061	0.14	1.2	-	0.1	10	100
Phénanthrène	mg/kg		<0.005	0.023	0.087	0.25	0.54	2.1	-	0.1	5	50
Anthracène	mg/kg		<0.005	0.016	0.047	0.11	0.24	1.1	-	0.1	10	100
<i>HAP (haut poids moléculaire) ¹</i>	mg/kg		ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoranthène	mg/kg		<0.005	0.027	0.11	0.50	1.5	4.2	-	0.1	10	100
Pyrène	mg/kg		<0.005	0.041	0.15	0.42	1.4	3.8	-	0.1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	0.027	0.075	0.28	0.69	1.9	-	0.1	1	10
Chrysène	mg/kg		<0.005	0.037	0.11	0.30	0.85	2.2	-	0.1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthènes	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
7,12-diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (e) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg		<0.005	0.034	0.089	0.23	0.76	1.7	-	0.1	1	10
3-méthylcholanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0062	0.043	0.14	0.20	-	0.1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,j) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
<i>HAP Totaux ¹</i>	mg/kg		ND	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-

1: voir annexe 4 pour liste des composés inclus dans la sommation

Résultat supérieur au critère

ND : Non détectés

TABLEAU 11
Résultats de l'échantillon AB-10

Paramètres	No Labo. VIRéf	1554746 AB-10	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)					CRITÈRES SOLS ¹ (mg/kg)			
			NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
Métaux et métalloïdes											
Arsenic extractible	mg/kg As	1.2	4.3	7.2	19	42	150	-	15	30	50
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.16	0.32	0.67	2.1	4.2	7.2	0.6	1.3	5	20
Chrome extractible	mg/kg Cr	7	30	52	96	160	290	-	75	250	800
Cuivre extractible	mg/kg Cu	6	11	19	42	110	230	-	50	100	500
Étain extractible	mg/kg Sn	14	*	*	*	*	*	-	5	50	300
Mercure total	mg/kg Hg	<0.01	0.051	0.13	0.29	0.70	1.4	0.75	0.2	2	10
Nickel extractible	mg/kg Ni	9	*	*	*	*	*	-	55	100	500
Plomb extractible	mg/kg Pb	<5	18	30	54	110	180	-	40	500	1000
Zinc extractible	mg/kg Zn	14	70	120	180	270	430	-	130	500	1500
Granulométrie **											
Gravier (> 2 mm)	%	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable grossier (<2 mm et >0.2 mm)	%	68.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable fin (<0.2 mm et >0.06 mm) et	%	31.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limon (<0.06 mm et >0.004 mm) et	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile et colloïdes (<0.004 mm)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbone organique total	% C	0.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BPC											
BPC totaux	mg/kg	<0.001	0.012	0.022	0.059	0.19	0.49	0.7	0.05	1	10

** Sédimentométrie : Annulée car le passant 80 µm était en quantité insuffisante.

1: Le critère A présenté correspond aux teneurs de fond pour la région Appalaches

Résultat supérieur au critère

* : Valeurs non déterminées

ND : Non détecté

TABLEAU 11 (suite)
Résultats de l'échantillon AB-10

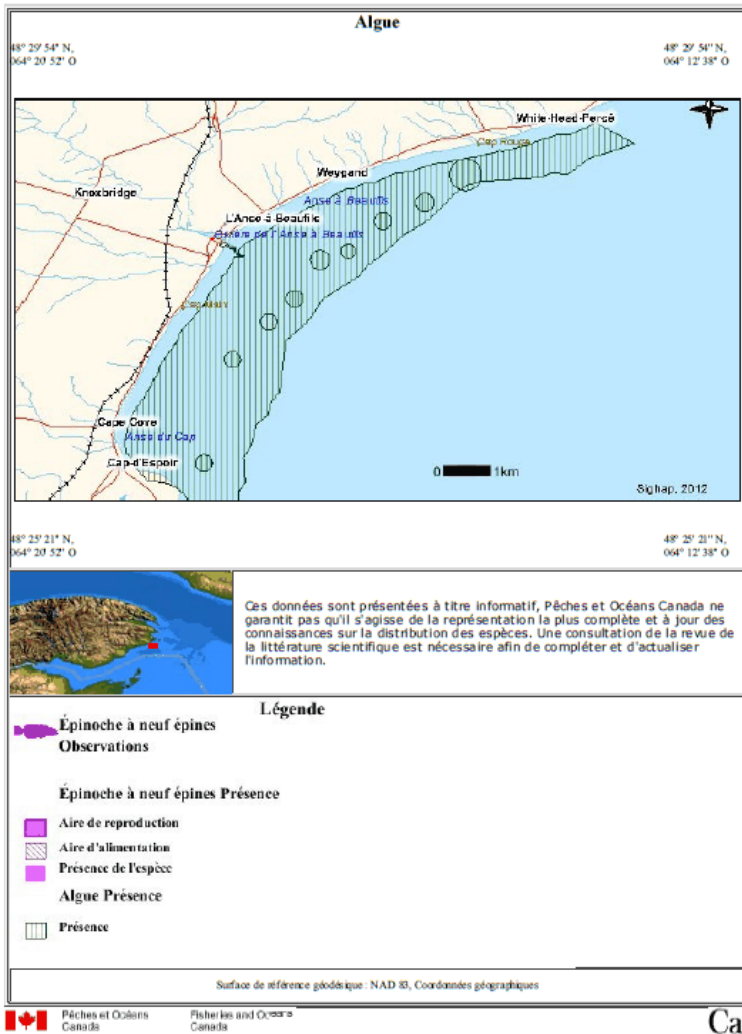
Paramètres	Unités	No Labo. V/R#	1554746 AB-10	CRITÈRES SÉDIMENTS (EAU SALÉE) (mg/kg)						CRITÈRES SOLS (mg/kg)		
				NIVEAU 1 (CER)	NIVEAU 2 (CSE)	NIVEAU 3 (CEO)	NIVEAU 4 (CEP)	NIVEAU 5 (CEF)	IMMERSION EN MER	NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C
HAP												
HAP (bas poids moléculaire) †	mg/kg		ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	mg/kg		<0.005	0.017	0.035	0.12	0.39	1.2	-	0.1	5	50
1-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
2-méthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	0.016	0.020	0.063	0.20	0.38	-	0.1	1	10
1,3-diméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Acénaphthylène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0059	0.031	0.13	0.34	-	0.1	10	100
Acénaphthène	mg/kg		<0.003	0.0037	0.0067	0.021	0.089	0.94	-	0.1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Fluorène	mg/kg		<0.005	0.010	0.021	0.061	0.14	1.2	-	0.1	10	100
Phénanthrène	mg/kg		<0.005	0.023	0.087	0.25	0.54	2.1	-	0.1	5	50
Anthracène	mg/kg		<0.005	0.016	0.047	0.11	0.24	1.1	-	0.1	10	100
HAP (haut poids moléculaire) †	mg/kg		ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoranthène	mg/kg		<0.005	0.027	0.11	0.50	1.5	4.2	-	0.1	10	100
Pyrène	mg/kg		<0.005	0.041	0.15	0.42	1.4	3.8	-	0.1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	0.027	0.075	0.28	0.69	1.9	-	0.1	1	10
Chrysène	mg/kg		<0.005	0.037	0.11	0.30	0.85	2.2	-	0.1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthènes	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
7,12-diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Benzo (e) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg		<0.005	0.034	0.089	0.23	0.76	1.7	-	0.1	1	10
3-méthylcholanthrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Indéno (1,2,3-od) pyrène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		<0.003	0.0033	0.0062	0.043	0.14	0.20	-	0.1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		<0.005	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,j) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	1	10
HAP Totaux †	mg/kg		ND	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-

†: voir annexe 4 pour liste des composés inclus dans la sommation

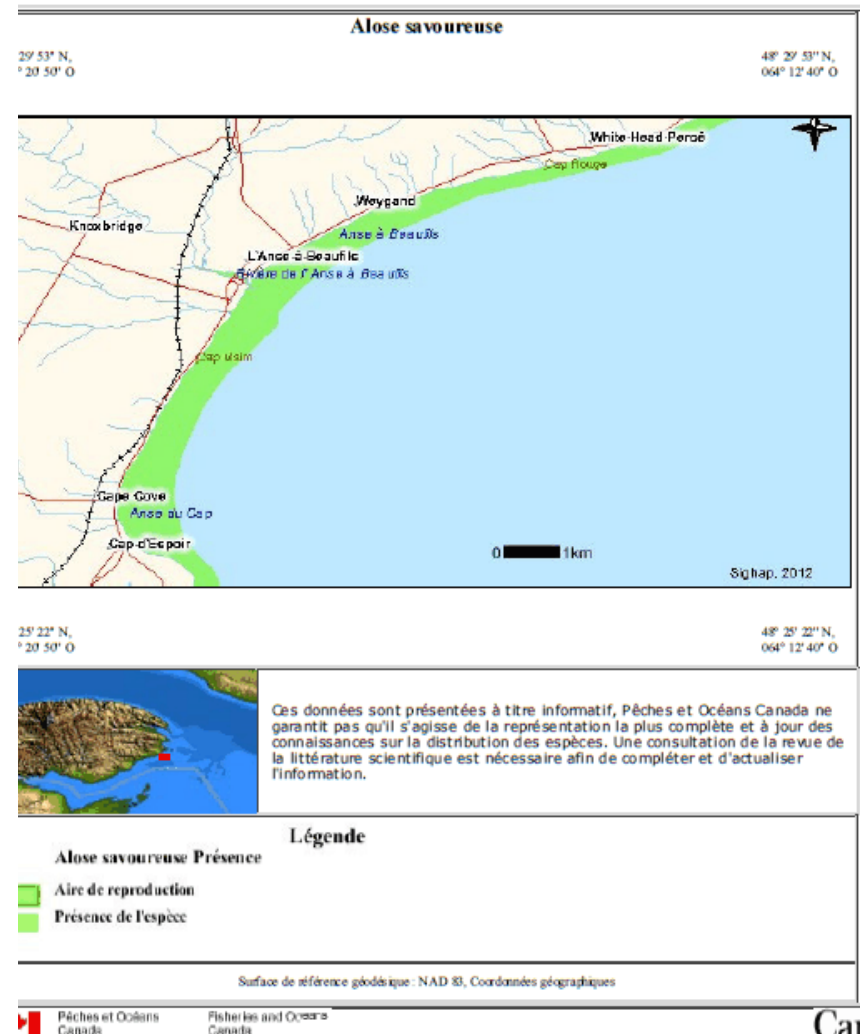
Résultat supérieur au critère

ND : Non détecté

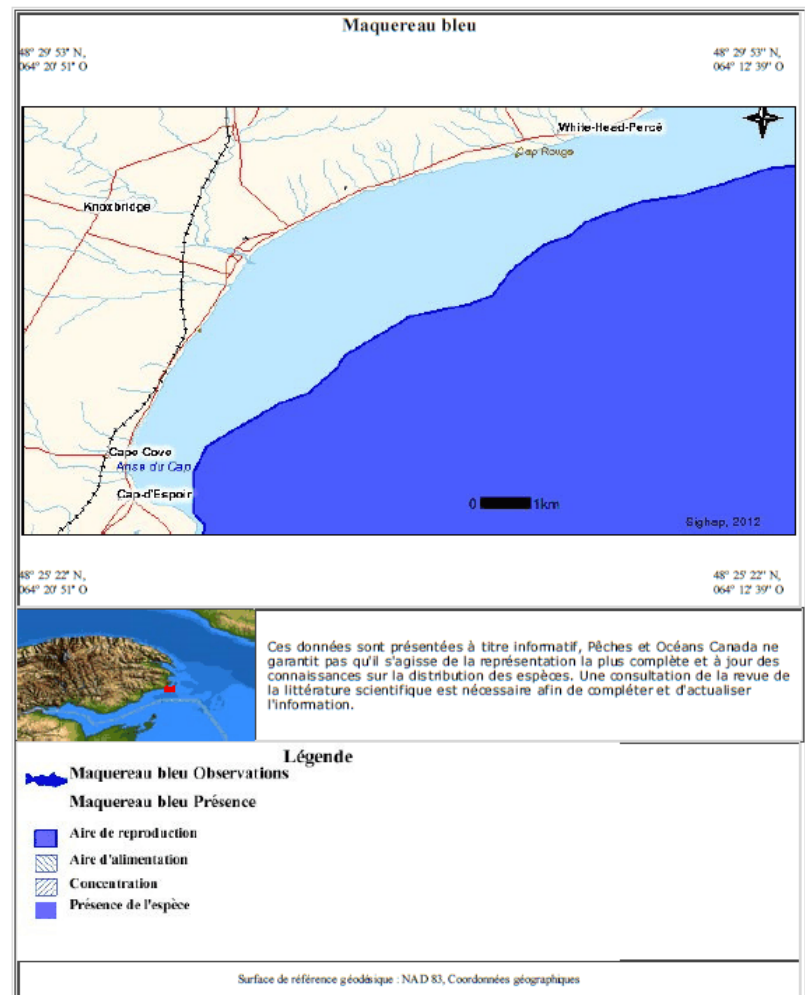
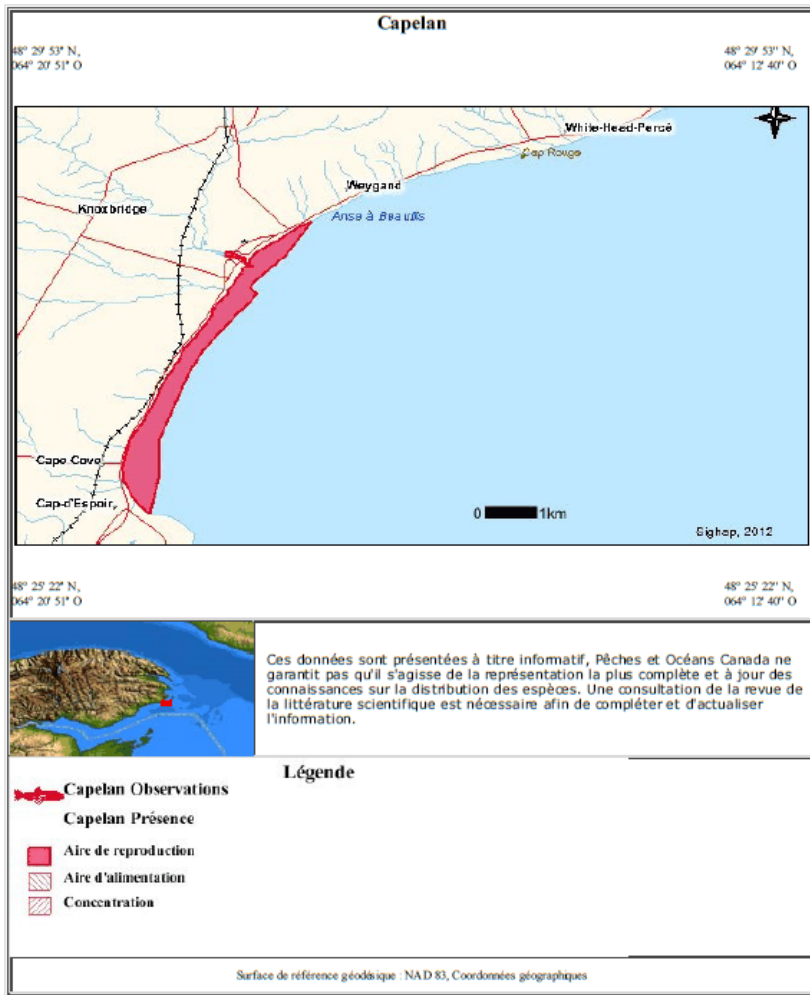
ANNEXE 3
CARTES SIGHAP

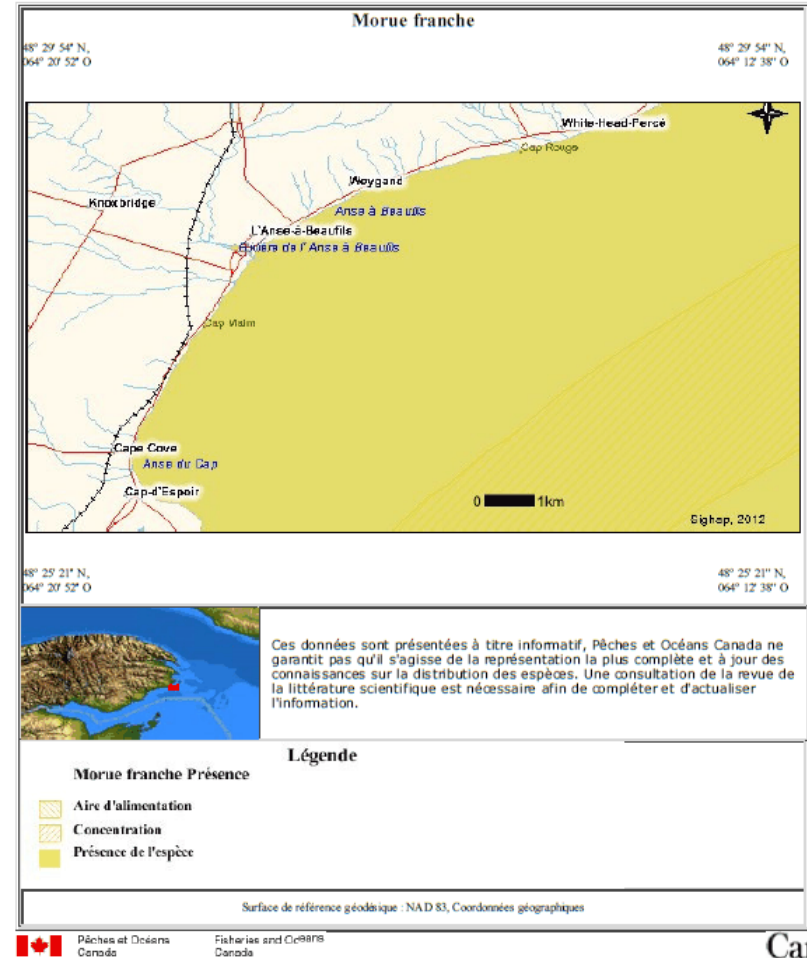
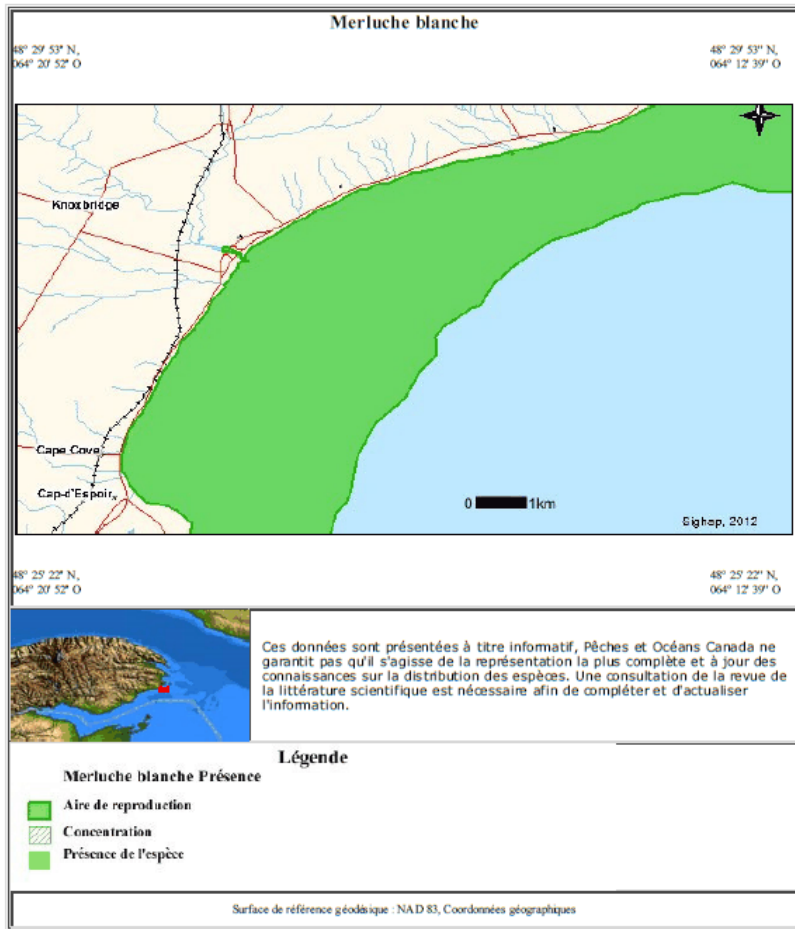


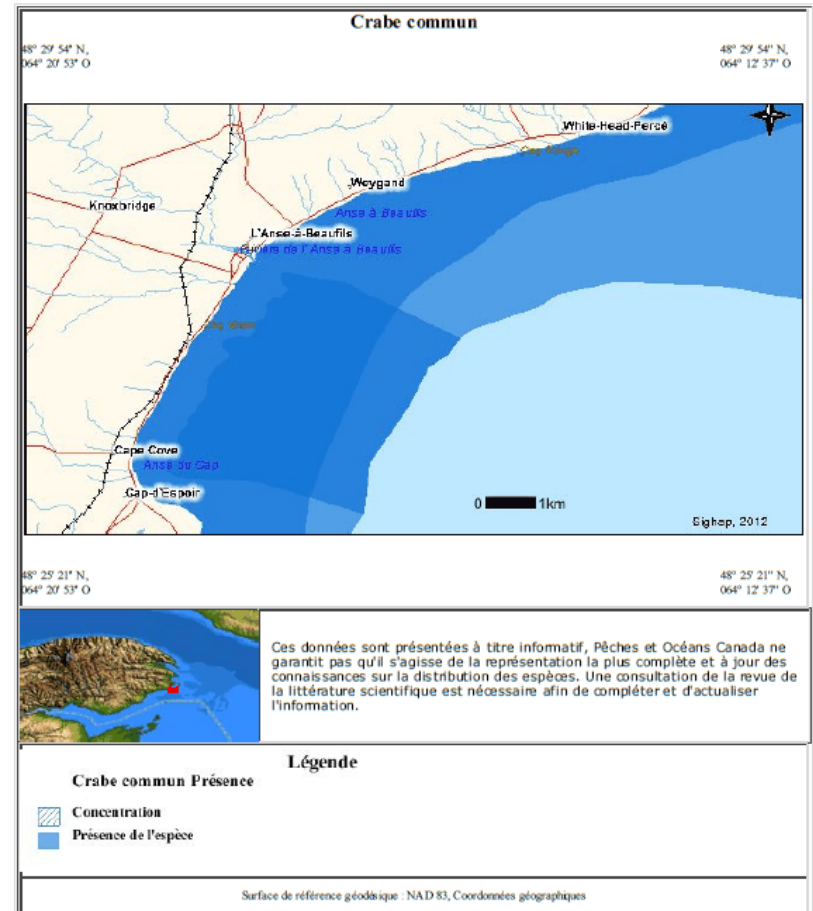
Canada

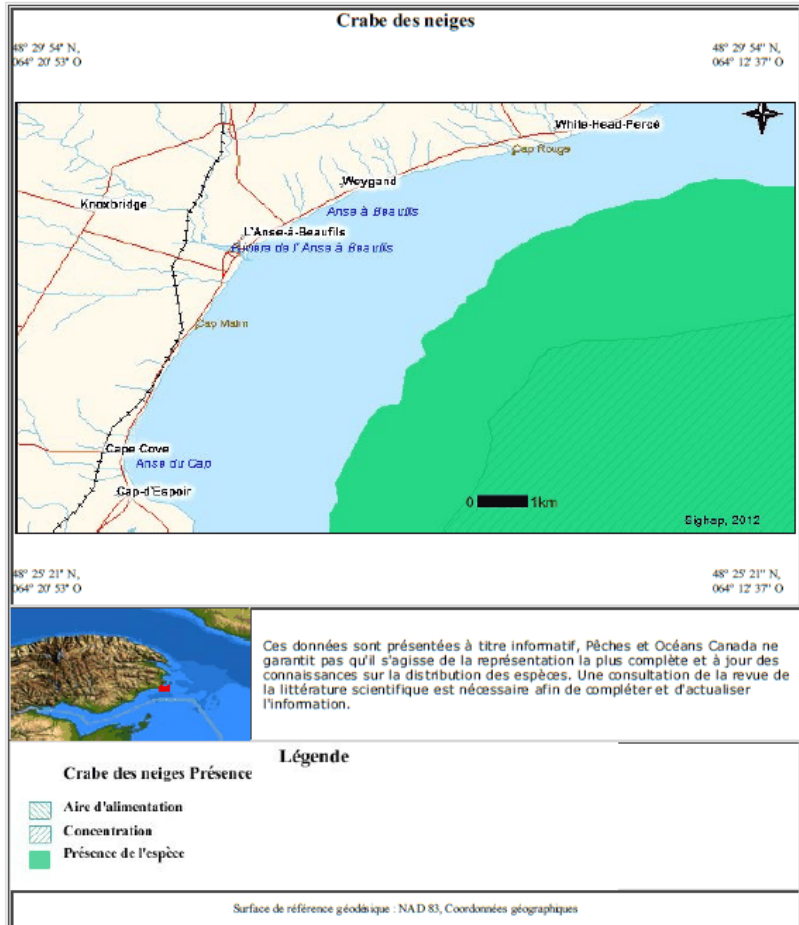


Canada



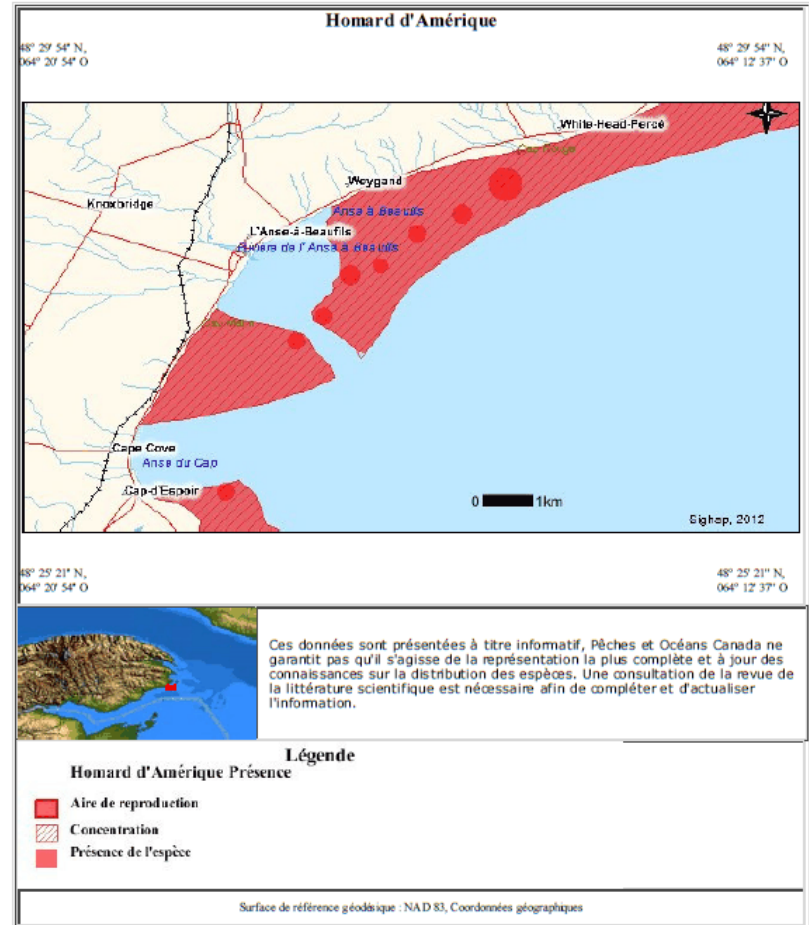






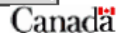
Pêches et Océans
Canada

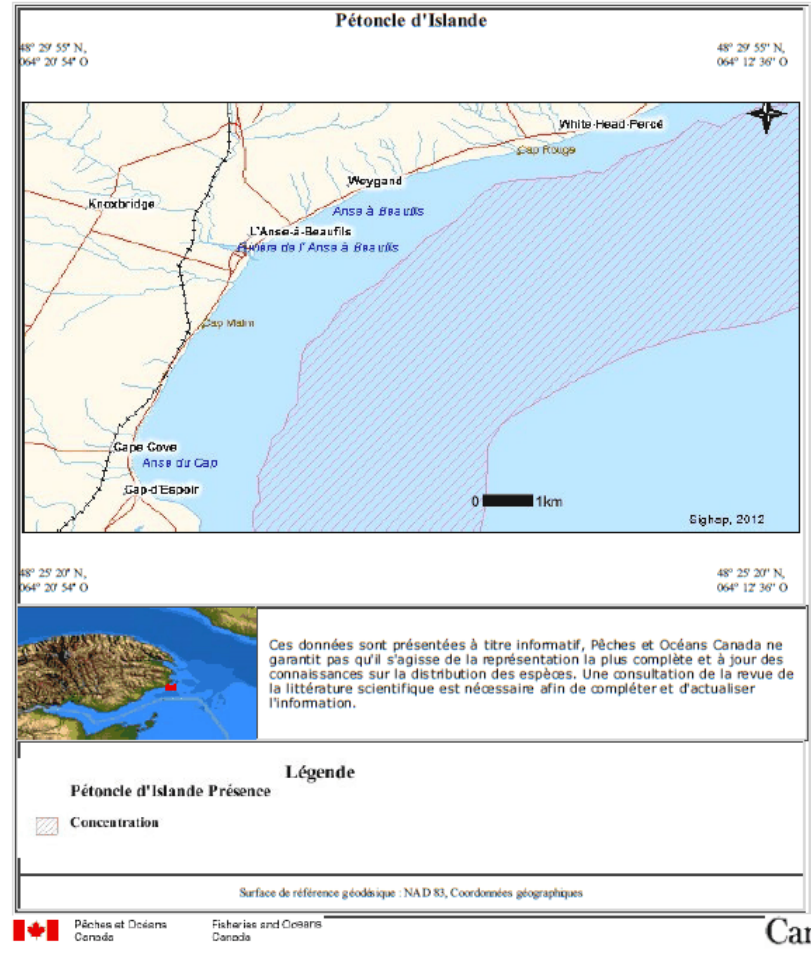
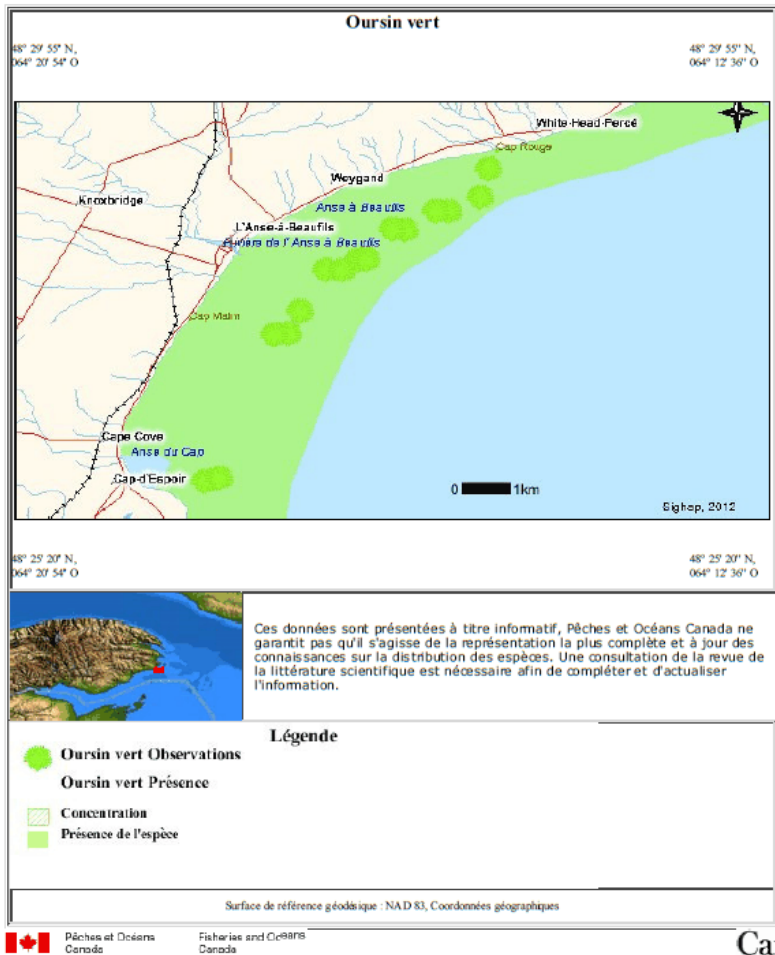
Fisheries and Oceans
Canada

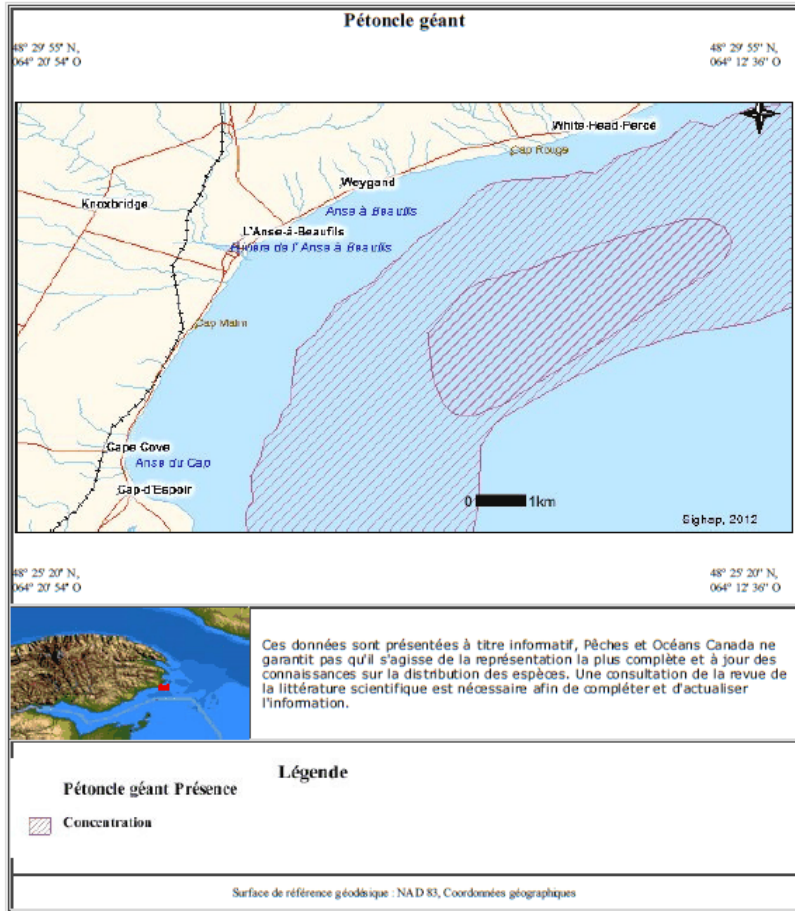


Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

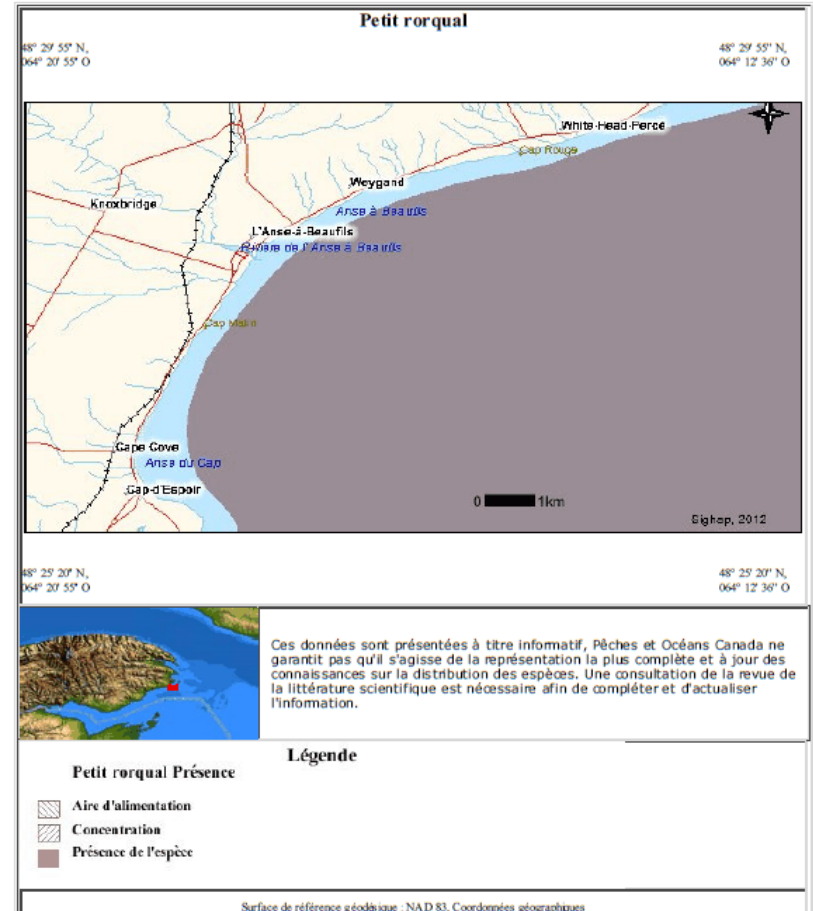
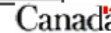






Pêches et Océans
Canada

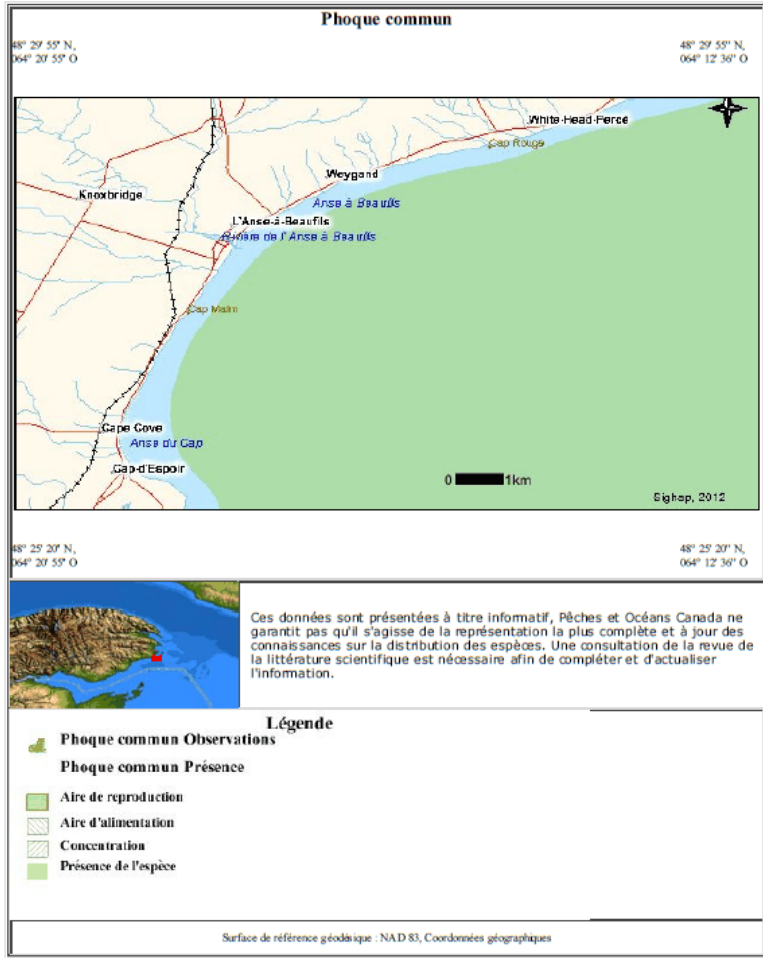
Fisheries and Oceans
Canada



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

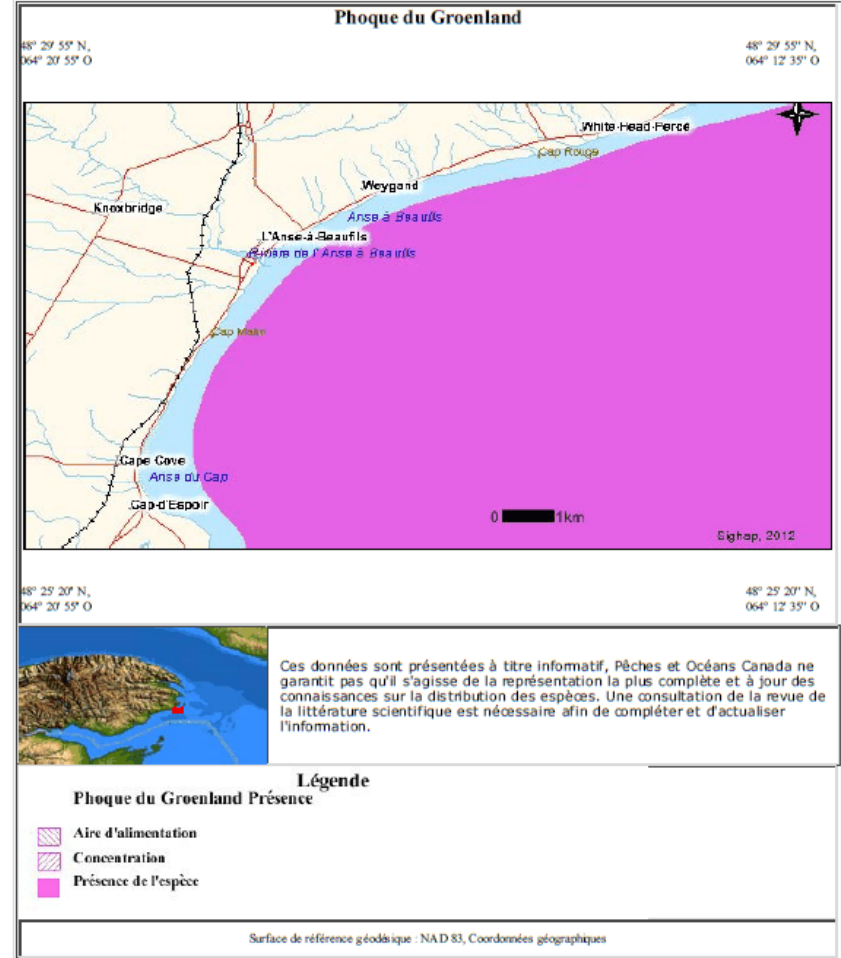




Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

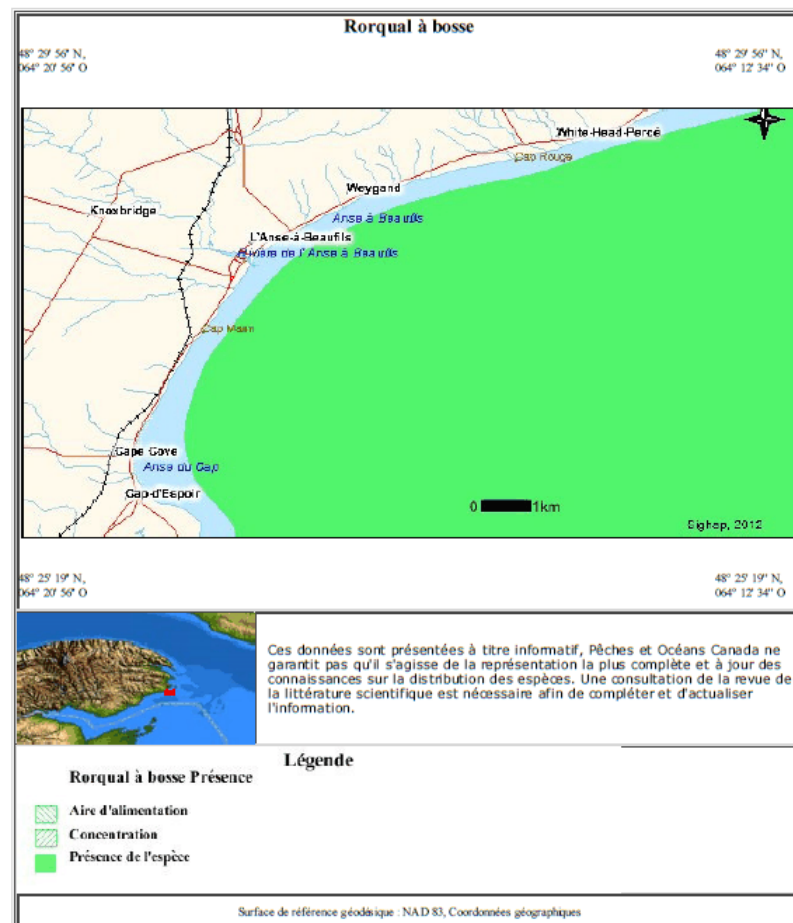
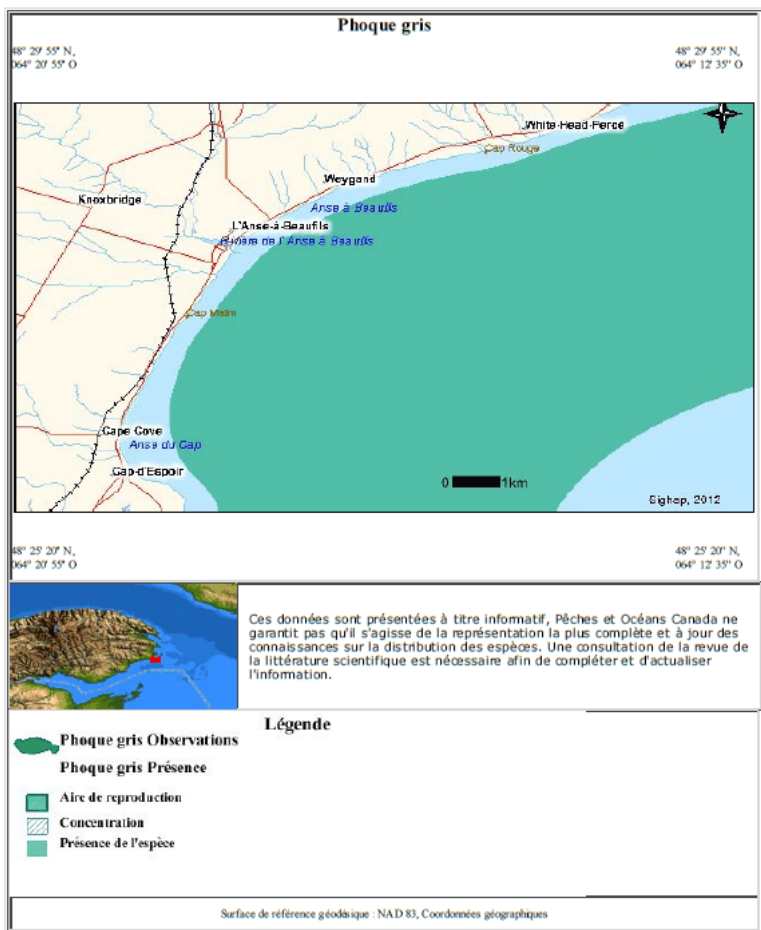
Canada



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Canada





ANNEXE 4
CONSULTATION DES DIVERS ORGANISMES

Le 8 novembre 2012

Monsieur Erwan Rieussec
BPH Environnement
1305, chemin Ste-Foy, bureau 202
Québec (Québec) G1S 4N5

Objet : Requête concernant la présence d'espèces fauniques menacées ou vulnérables
ou susceptibles d'être ainsi désignées ou rares : *Anse-à-Beaufils*

Monsieur,

La présente fait suite à la demande d'information que vous nous avez adressée le 7 novembre 2012 concernant l'objet en titre.

Le Centre de données du patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) collige, analyse et diffuse l'information disponible sur les éléments prioritaires de la biodiversité. Pour les espèces fauniques, le traitement est assuré par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), alors que pour les espèces floristiques, la responsabilité incombe au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

Depuis 1988, les données provenant de différentes sources (spécimens d'herbiers et de musées, littérature scientifique, inventaires récents, etc.) sont intégrées graduellement au système de gestion de données. Les informations consignées reflètent l'état des connaissances. Ainsi, certaines portions du territoire sont méconnues et une partie des données existantes soit, n'est pas encore intégrée au système, présente des lacunes quant à la précision géographique ou encore, a besoin d'être actualisée ou davantage documentée. Par conséquent, l'avis émis par le CDPNQ concernant un territoire particulier ne doit pas être considéré comme étant définitif et un substitut aux inventaires requis. Dans cette éventualité, nous apprécierions obtenir les données brutes recueillies afin de bonifier notre système d'information.

...2

124, 1^{re} Avenue Ouest
Sainte-Anne-des-Monts (Québec) G4V 1C5
Internet : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca>

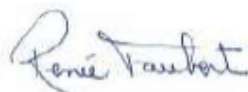
Télécopieur : 418 764-2378
Téléphone : 418 763-3302, poste 235
Courriel : renee.faubert@mmf.gouv.qc.ca

Après vérification, aucune espèce faunique en situation précaire (menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée) n'est répertoriée au CDPNQ pour le territoire visé par votre requête ou à proximité de celui-ci.

Nous avons également vérifié la présence d'habitats fauniques légalement reconnus au sens du Règlement sur les habitats fauniques (L.R.Q., c.C-61.1, r.0.1.5) découlant de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c.C-61.1). Nous vous signalons la présence d'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) sur le site du secteur décrit dans votre demande. Voir la carte ci-jointe. C'est la ligne des hautes marées (selon une récurrence de deux ans) qui définit la limite supérieure des ACOA. Cet habitat est utilisé par les canards lors des migrations, principalement en mai et en septembre. Les interventions dans les habitats fauniques doivent préalablement être analysées et possiblement autorisées en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune. Vous trouverez, à l'adresse internet suivante, un formulaire qui vous permettra de déposer vos demandes en ce sens. <http://www.mmf.gouv.qc.ca/faune/habitats-fauniques/autorisations/aquatiques.jsp>

En espérant ces renseignements satisfaisants et utiles à vos besoins, nous vous remercions de l'intérêt porté à l'égard du CDPNQ et demeurons disponibles pour répondre à vos questions. Pour un complément d'information, nous vous invitons à visiter le site web du CDPNQ au : www.cdpnq.gouv.qc.ca

Recevez, Monsieur, nos plus cordiales salutations.



Renée Faubert, technicienne de la faune
Répondante régionale, CDPNQ-volet faune

p.j. Carte

c. c. M^{me} Catherine Bernier, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs –
Sainte-Anne-des-Monts

M. Anthony Assels, ministère des Ressources naturelles – Gaspé

Erwan Rieussec

De: Catherine.Bernier@mddelp.gouv.qc.ca
Envoyé: 20 novembre 2012 14:31
A: erwan.r@bphenviro.com
Cc: Renee.Faubert@mrnf.gouv.qc.ca
Objet: RE : Demande CDPNQ - Anse-à-Beaufils

Bonjour M. Rieussec,

La présente fait suite à votre demande d'information du 7 novembre 2012 concernant la présence d'espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées dans le secteur de l'Anse-à-Beaufils (pour toute donnée relative à une espèce faunique vous devez vous adresser à Mme Renée Faubert au MRNF (renee.faubert@mmf.gouv.qc.ca)), veuillez prendre connaissance de ce qui suit.

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) est un outil servant à colliger, analyser et diffuser les informations sur les éléments de la biodiversité en situation précaire (espèces, habitats, sites, paysages, etc.). Actuellement ces informations traitent presque uniquement des espèces. Les données provenant de différentes sources (spécimens d'herbiers et de collections, littérature scientifique, inventaires, etc.) sont intégrées graduellement au centre, et ce, depuis 1988.

Après la consultation des informations du centre, nous vous avisons de l'absence, sur le territoire de votre projet ou à l'intérieur d'un périmètre d'influence de ce dernier, de mentions d'espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ou d'intérêt pour le CDPNQ. Bien que le CDPNQ contienne une part importante de l'information existante et soit à l'origine de nombreux inventaires, la presque totalité du territoire québécois n'a jamais fait l'objet d'un inventaire systématique quant aux espèces en situation précaire.

De plus, la banque de données ne fait pas de distinction entre les portions de territoire reconnues comme étant dépourvues de telles espèces et celles non inventoriées. **Pour ces raisons, l'avis du CDPNQ concernant la présence, l'absence ou l'état des espèces en situation précaire d'un territoire particulier n'est jamais définitif et ne doit pas être considéré comme un substitut aux inventaires de terrain requis.** À cet effet, il peut être utile de consulter les documents "Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec" et "Liste des espèces de la faune vertébrée susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec" pour établir une liste des espèces à rechercher en fonction du type d'habitat du territoire à l'étude.

Comme vous le savez, l'efficacité du centre dépend grandement des informations qui lui sont rapportées. Nous possédons déjà un bon réseau de chercheurs qui nous rapportent régulièrement des mentions sur des éléments de la biodiversité en situation précaire. Cependant, nous cherchons toujours à l'agrandir.




Puisque vos travaux vous amènent à fréquenter le Québec, nous aimerions connaître vos mentions d'espèces en situation précaire au Québec.

En vous remerciant de l'intérêt que vous portez au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, nous demeurons disponibles pour répondre à vos questions.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Catherine Bernier, biologiste

*Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
Direction de l'analyse et de l'expertise du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine
124, 1^{re} Avenue Ouest
Sainte-Anne-des-Monts (Québec) G4V 1C5*

 Téléphone: (418) 763-3301, poste 233
 Télécopieur: (418) 763-7810
 Courriel: catherine.bernier@mddelp.gouv.qc.ca

Erwan Rieussec

De : Sylvie [rppsg@globetrotter.net]
Envoyé : 17 septembre 2012 10:25
À : Isabelle Roy
Objet : RE: Dragage d'entretien 2013 Anse-à-Beaufils - Avis de faits nouveaux

Bonjour madame,

Concernant la note de dragage du 13 septembre qui aura lieu à L'Anse-à-Beaufils en 2013. Nous vous demandons que le dragage soit terminé avant le 7 juillet 2013. La raison qui motive cette demande c'est la vocation récréotouristique du havre et après le 7 juillet, l'achalandage est énorme. Nous vous remercions de prendre cette considération.

Bonne journée!

Sylvie Morin

De : Isabelle Roy [mailto:Isabelle.Roy@tpsgc-pwgsc.gc.ca]
Envoyé : 13 septembre 2012 12:19
À : 'renseignements@ville.perce.qc.ca'; 'Regroupement des Pêcheurs Professionnels Sud Gaspésie'
Objet : Dragage d'entretien 2013 Anse-à-Beaufils - Avis de faits nouveaux

Bonjour,

Veuillez prendre note du message ci-joint et nous faire part svp de toute information qui pourrait nous être utile.

Merci beaucoup et bonne journée,

Isabelle Roy

Spécialiste en environnement

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Services environnementaux
Place Bonaventure, portail Sud-est
800, rue de la Gauchetière Ouest, bureau 7300
Montréal (Québec) H5A 1L6
Tél. : 514-496-3521
Fax : 514-496-3311
Isabelle.roy@tpsgc.gc.ca



Public Works and
Government Services
Canada

Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

13 septembre 2012

Municipalité de Percé
137, route 132 Ouest
Percé (Québec) G0C 2L0

Adm. portuaire de l'Anse-à-Beaufils
31B, rue Commerciale O.
C.P. 478 Chandler (Québec), G0C 1K0

Objet : Dragage d'entretien 2013, Anse-à-Beaufils

À qui de droit,

Nous préparons présentement les demandes de permis d'immersion en mer pour les dragages de l'an prochain (2013) en Gaspésie. Le site mentionné en rubrique a déjà fait l'objet d'un Rapport d'évaluation environnementale préalable en 2009. Nous sommes à réviser cette étude qui sera joint aux demandes de permis.

Par la présente, nous sollicitons votre collaboration pour nous transmettre tout fait nouveau qui aurait pour effet de modifier les activités de dragage ou d'immersion en mer et qui n'aurait pas été mentionné depuis notre dernière demande d'information le 3 décembre 2011. Les résultats d'une nouvelle étude sur la distribution géographique d'une espèce marine, la construction d'une infrastructure portuaire, des préoccupations soulevées par le public ou encore un déversement accidentel d'un produit polluant au cours des derniers mois sont des exemples de faits nouveaux, susceptibles de modifier la qualité des sédiments à draguer ou encore la période visée par les activités de dragage.

Veillez me transmettre vos commentaires avant le 15 octobre 2012 par télécopieur ou courrier électronique afin que nous puissions les inclure dans la nouvelle demande de permis. Après cette date, nous considérerons que vous n'avez rien de nouveau à signaler et nous finaliserons les demandes de permis.

Veillez agréer, Monsieur, madame, l'expression de nos salutations les plus distinguées.

Isabelle Roy
cristabelle.roy.o, ou@TPSGC,
email=Isabelle.roy@tpsgc.gc.ca, cn=CA
20120913 12:05:46 -0400

Isabelle Roy
Spécialiste en environnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place Bonaventure, portail Sud-est
800, rue de la Gauchetière Ouest, bureau 7300
Montréal (Québec) H5A 1L6
Téléphone : 514-496-3521
Télécopieur : 514-496-3311
Isabelle.roy@tpsgc.gc.ca

Canada



Étude des effets environnementaux
Dragage d'entretien du chenal d'accès et du havre de pêche de l'Anse-à-Beaufils
Réf. : 5120020



Programme de protection des eaux navigables
Navigable Waters Protection Program
1550, avenue d'Estimauville, 4e étage
Québec, Québec G1J 0C8

Voire référence Your File

Notre référence Our File
8200-2013-300015/300016/300017

Le 21 janvier 2013

Environnement Canada
Centre Saint-Laurent
105, rue McGill, 4^e étage
Montréal (Qc) H2Y 2E7

À l'attention de Madame Vicki Da Silva-Casimiro

Objet : Dragage d'entretien et immersion en mer situés dans le golfe du Saint-Laurent, havres de Port Daniel Est, St-Godefroi, Anse-à-Beaufils et leur accès, Baie des Chaleurs, province de Québec.

Madame,

La présente fait référence à votre correspondance en date du 10 janvier 2013 concernant les projets mentionnés ci-dessus.

Les agents de Transports Canada ont déterminé que la *Loi sur la protection des eaux navigables* (LPEN) ne s'applique pas aux ouvrages situés aux emplacements susmentionnés et que, par conséquent, aucune demande d'approbation en vertu de la LPEN n'est requise.

Veillez noter qu'il incombe au propriétaire des ouvrages d'obtenir toute approbation, tout permis ou toute licence en vertu de toute autre loi qui s'applique.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à communiquer avec M. Michel Gaumond, par téléphone au 418-649-6950, par télécopieur au 418-648-7640 ou par courriel à l'adresse suivante : michel.gaumond@tc.gc.ca.

Veillez agréer, Madame Da Silva-Casimiro, nos salutations distinguées.

Michel Gaumond
Agent
Programme de protection des eaux navigables
Sécurité et sûreté maritimes
Transports Canada
Québec

MG/lp

Canada



Pêches et Océans
Canada

Gestion des écosystèmes
Région du Québec

Fisheries and Oceans
Canada

Ecosystems Management
Quebec Region

Classif. sécurité / Security

Le 5 février 2013

Envoi par courrier électronique seulement

Votre réf. / Your ref.

Madame Vicki Da Silva-Casimiro
Chargée de projet
Évaluations environnementales et Immersion en mer
Direction des activités de protection de l'environnement
Environnement Canada
105, rue McGill, 4^e étage
Montréal (Québec) H2Y 2E7

Notre réf./Our ref.
9520-001-35-021-2013

**Objet : Avis expert concernant la demande de permis d'immersion en mer no.
4543-2-04401**
Dragage d'entretien, havre de l'Anse-à-Beaufils, Gaspésie

Madame,

La présente fait suite à votre demande du 20 décembre dernier concernant le projet cité en rubrique dans le cadre de l'application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* et de la procédure d'évaluation conjointe des demandes de permis d'immersion en mer découlant du **Comité consultatif régional sur l'immersion en mer (CCRIM)**.

Les experts de la Division de la gestion de l'habitat du poisson ont examiné la proposition en vertu des dispositions sur la protection de l'habitat du poisson de la *Loi sur les pêches*. Leur analyse est basée sur les documents suivants :

- Pêches et Océans Canada, Direction Ports pour petits bateaux. 3 décembre 2012. Demande de permis d'immersion en mer. Havre de pêche de l'Anse-à-Beaufils – Gaspésie. 13 pages et annexe.
- BPH environnement. Décembre 2012. Projet de dragage d'entretien – Chenal d'accès et havre de pêche de L'Anse-à-Beaufils, Gaspésie. Rapport d'étude des effets environnementaux. Préparé pour Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, pour le compte de Direction des Ports pour petits bateaux, Pêches et Océans Canada. 47 pages et annexes.

Une analyse des documents présentés à l'appui des ouvrages ou entreprises proposés a permis de conclure que le Programme de gestion de l'habitat du poisson de Pêches et Océans Canada n'aura pas à exercer d'attribution au regard de la *Loi sur les pêches*.

.../2

Canada

850, route de la Mer, Mont-Joli (Québec) G5H 3Z4
Tél.: 418-775-0883 téléc.: 418-775-0658, courriel: lcee-ceaa-habitat-qc@dfo-mpo.gc.ca

Nous sommes d'avis qu'aucune détérioration, destruction ou perturbation (DDP) de l'habitat du poisson ne se produira si les travaux sont réalisés selon les plans proposés. Une autorisation en vertu du paragraphe 35(2)b) de la *Loi sur les pêches* n'est donc pas nécessaire. De plus, puisque aucun impact direct sur des individus d'espèces en péril n'est appréhendé, aucune autorisation en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* n'est nécessaire.

Afin de réduire les répercussions défavorables possibles sur le poisson et son habitat, nous sommes d'avis que les travaux doivent notamment inclure les mesures d'atténuation déjà proposées ou supplémentaires suivantes :

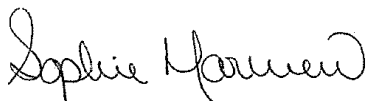
- Éviter de draguer entre le 10 mai et le 30 juin ainsi qu'entre le 5 août et le 30 septembre afin de limiter les impacts sur les activités biologiques d'importance de plusieurs espèces aquatiques, dont le capelan, l'omble de fontaine anadrome, l'éperlan arc-en-ciel, le hareng atlantique et le pétoncle géant.
- Ne pas réaliser les travaux de nuit (entre 21 h et 5 h) afin de protéger les déplacements de l'anguille d'Amérique, de l'omble de fontaine anadrome et de l'éperlan arc-en-ciel.

S'il se produit une DDP de l'habitat du poisson en raison d'un changement dans les plans proposés ou en raison d'une mauvaise mise en œuvre des mesures d'atténuation énoncées dans les documents fournis et dans cette lettre, le promoteur pourrait être reconnu coupable d'une infraction en vertu du paragraphe 35(1) de la *Loi sur les pêches* qui se lit comme suit : « *Il est interdit d'exploiter des ouvrages ou entreprises entraînant la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson* ».

Si le projet a été modifié depuis qu'il nous a été soumis, l'avis fourni dans la présente ne s'appliquera peut-être pas et vous devriez nous consulter pour déterminer si un autre examen est requis.

Toute demande ou information additionnelle doit être acheminée à l'adresse courriel Lcee-ceaa-habitat-qc@dfp-mpo.gc.ca ou par téléphone au 418-775-0883.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments distingués.



Sophie Marmen
Coordonnatrice de l'information, Division de l'évaluation environnementale

c. c. Pascal Tremblay, Division de la gestion de l'habitat du poisson – MPO (version électronique)

ANNEXE 5

**SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DES IMPACTS ET DES
MESURES D'ATTÉNUATION**

Description des effets environnementaux	Activité	Perturbation			Importance de l'impact	Mesure(s) d'atténuation recommandée(s)	Impact résiduel
		Intensité	Étendue	Durée			
Qualité de l'air							
Émission de particule	Préparation des travaux	Faible	Locale	Courte	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des équipements et des véhicules en bon état de fonctionnement selon la réglementation en vigueur ; • Minimiser les déplacements de la machinerie et des remorqueurs ; • Sensibiliser les opérateurs pour qu'ils éteignent le moteur des camions ou de la machinerie lorsqu'inactifs ; • Procéder à l'inspection et l'entretien des engins et de leurs systèmes d'échappement afin qu'ils soient en bon état. 	Non-important
Émission de gaz d'échappement	Dragage des sédiments Transport maritime	Faible	Locale	Courte	Faible		Non-important
Qualité de l'eau							
Augmentation de la turbidité dans le havre	Dragage des sédiments Transport maritime	Forte	Locale	Courte	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Éviter tout mouvement brusque de la machinerie lors des travaux en milieu aquatique ; • L'utilisation d'huile végétale pour la machinerie travaillant en contact de l'eau est préconisée ; • Lorsque les conditions météorologiques se détériorent (forts vents, tempête), les travaux doivent être évités afin d'empêcher la dispersion de matières remises en suspension par les travaux ; • Respecter les limites du gabarit de dragage ; • Si la turbidité de l'eau à l'intérieur du havre devenait importante, l'entrepreneur devra réduire la vitesse de dragage ; • Utiliser des chalands étanches pour le transport des sédiments ; • Nettoyer la zone de travaux et d'entreposage temporaire de façon adéquate et régulière ; • Procéder le plus rapidement possible à la remise en état des lieux après les travaux. 	Non-important
Augmentation de la turbidité au site d'immersion	Rejet en eau libre	Forte	Locale	Courte	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Immobiliser le chaland sur le site d'immersion lors du largage des sédiments ; • Lorsque les conditions météorologiques se détériorent (forts vents, tempête), les travaux doivent être évités afin d'empêcher la dispersion de matières remises en suspension par les travaux. 	Non-important
Qualité des sédiments							
Dégradation de la qualité	Dragage des sédiments Transport maritime Rejet en eau libre	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	-	Aucun effet
Faune avienne							
Augmentation du bruit	Préparation des travaux Dragage des sédiments Transport maritime	Faible	Locale	Courte	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des équipements et des véhicules en bon état de fonctionnement selon la réglementation en vigueur ; • Minimiser les déplacements de la machinerie et des remorqueurs ; • Sensibiliser les opérateurs pour qu'ils éteignent le moteur des camions ou de la machinerie lorsqu'inactifs ; • Procéder à l'inspection et l'entretien des engins et de leurs systèmes d'échappement afin qu'ils soient en bon état. 	Non-important

Description des effets environnementaux	Activité	Perturbation			Importance de l'impact	Mesure(s) d'atténuation recommandée(s)	Impact résiduel
		Intensité	Étendue	Durée			
Faune ichthyenne							
Augmentation de la turbidité	Dragage des sédiments Transport maritime	Moyenne	Locale	Courte	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Éviter tout mouvement brusque de la machinerie lors des travaux en milieu aquatique ; • L'utilisation d'huile végétale pour la machinerie travaillant en contact de l'eau est préconisée ; • Lorsque les conditions météorologiques se détériorent (forts vents, tempête), les travaux doivent être évités afin d'empêcher la dispersion de matières remises en suspension par les travaux ; • Respecter les limites du gabarit de dragage ; • Si la turbidité de l'eau à l'intérieur du havre devenait importante, l'entrepreneur devra réduire la vitesse de dragage • Utiliser des chalands étanches pour le transport des sédiments ; • Nettoyer la zone de travaux et d'entreposage temporaire de façon adéquate et régulière ; • Procéder le plus rapidement possible à la remise en état des lieux après les travaux ; • Afin d'éviter tout effet sur la reproduction de la faune ichthyenne, aucun dragage ne sera réalisé entre le 10 mai et le 30 juin et entre le 5 août et le 30 septembre. 	Non-important
Perturbation de l'habitat	Dragage des sédiments Transport maritime	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter le gabarit de dragage ; • Afin d'éviter tout effet sur la reproduction de la faune ichthyenne, aucun dragage ne sera réalisé entre le 10 mai et le 30 juin et entre le 5 août et le 30 septembre. 	Non-important
Augmentation du bruit	Préparation des travaux Dragage des sédiments Transport maritime	Faible	Locale	Courte	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des équipements et des véhicules en bon état de fonctionnement selon la réglementation en vigueur ; • Minimiser les déplacements de la machinerie et des remorqueurs ; • Sensibiliser les opérateurs pour qu'ils éteignent le moteur des camions ou de la machinerie lorsqu'inactifs ; • Procéder à l'inspection et l'entretien des engins et de leurs systèmes d'échappement afin qu'ils soient en bon état. 	Non-important
Augmentation de la turbidité	Rejet en eau libre	Forte	Locale	Courte	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Immobiliser le chaland sur le site d'immersion lors du largage des sédiments • Lorsque les conditions météorologiques se détériorent (forts vents, tempête), les travaux doivent être évités afin d'empêcher la dispersion de matières remises en suspension par les travaux • Afin d'éviter tout effet sur la reproduction de la faune ichthyenne, aucun dragage ne sera réalisé entre le 10 mai et le 30 juin et entre le 5 août et le 30 septembre. 	Non-important
Recouvrement des fonds marins		Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		Non-important
Augmentation de la turbidité	Dragage des sédiments	Faible	Locale	Courte	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Éviter tout mouvement brusque de la machinerie lors des travaux en milieu aquatique ; • L'utilisation d'huile végétale pour la machinerie travaillant en contact de l'eau est préconisée ; • Lorsque les conditions météorologiques se détériorent (forts vents, tempête), les travaux doivent être évités afin d'empêcher la dispersion de matières remises en suspension par les travaux ; • Respecter les limites du gabarit de dragage ; • Si la turbidité de l'eau à l'intérieur du havre devenait importante, l'entrepreneur devra réduire la vitesse de dragage • Utiliser des chalands étanches pour le transport des sédiments ; • Nettoyer la zone de travaux et d'entreposage temporaire de façon adéquate et régulière ; • Procéder le plus rapidement possible à la remise en état des lieux après les travaux ; • Afin d'éviter tout effet sur la reproduction de la faune ichthyenne, aucun dragage ne sera réalisé entre le 10 mai et le 30 juin et entre le 5 août et le 30 septembre. 	Non-important

Description des effets environnementaux	Activité	Perturbation			Importance de l'impact	Mesure(s) d'atténuation recommandée(s)	Impact résiduel
		Intensité	Étendue	Durée			
Faune benthique							
Augmentation du bruit	Dragage des sédiments	Faible	Locale	Courte	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des équipements et des véhicules en bon état de fonctionnement selon la réglementation en vigueur ; • Minimiser les déplacements de la machinerie et des remorqueurs ; • Sensibiliser les opérateurs pour qu'ils éteignent le moteur des camions ou de la machinerie lorsqu'inactifs ; • Procéder à l'inspection et l'entretien des engins et de leurs systèmes d'échappement afin qu'ils soient en bon état. 	Non-important
Perte d'habitat	Dragage des sédiments	Faible	Locale	Courte	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les limites du gabarit de dragage. 	Non-important
Recouvrement des fonds marins	Rejet en eau libre	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Immobiliser le chaland sur le site d'immersion lors du largage des sédiments • Lorsque les conditions météorologiques se détériorent (forts vents, tempête), les travaux doivent être évités afin d'empêcher la dispersion de matières remises en suspension par les travaux. 	Non-important
Mammifères marins							
Augmentation de la turbidité	Dragage des sédiments Transport maritime	Faible	Locale	Courte	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Éviter tout mouvement brusque de la machinerie lors des travaux en milieu aquatique ; • L'utilisation d'huile végétale pour la machinerie travaillant en contact de l'eau est préconisée ; • Lorsque les conditions météorologiques se détériorent (forts vents, tempête), les travaux doivent être évités afin d'empêcher la dispersion de matières remises en suspension par les travaux ; • Respecter les limites du gabarit de dragage ; • Si la turbidité de l'eau à l'intérieur du havre devenait importante, l'entrepreneur devra réduire la vitesse de dragage • Utiliser des chalands étanches pour le transport des sédiments ; • Nettoyer la zone de travaux et d'entreposage temporaire de façon adéquate et régulière ; • Procéder le plus rapidement possible à la remise en état des lieux après les travaux. 	Non-important
Augmentation du bruit	Dragage des sédiments Transport maritime	Faible	Locale	Courte	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des équipements et des véhicules en bon état de fonctionnement selon la réglementation en vigueur ; • Minimiser les déplacements de la machinerie et des remorqueurs ; • Sensibiliser les opérateurs pour qu'ils éteignent le moteur des camions ou de la machinerie lorsqu'inactifs ; • Procéder à l'inspection et l'entretien des engins et de leurs systèmes d'échappement afin qu'ils soient en bon état. 	Non-important
Augmentation de la turbidité	Rejet en eau libre	Faible	Locale	Courte	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Immobiliser le chaland sur le site d'immersion lors du largage des sédiments • Lorsque les conditions météorologiques se détériorent (forts vents, tempête), les travaux doivent être évités afin d'empêcher la dispersion de matières remises en suspension par les travaux 	Non-important

Description des effets environnementaux	Activité	Perturbation			Importance de l'impact	Mesure(s) d'atténuation recommandée(s)	Impact résiduel
		Intensité	Étendue	Durée			
Environnement sonore humain							
Augmentation du bruit	Préparation des travaux Dragage des sédiments Transport maritime	Faible	Locale	Courte	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter un horaire de travail normal, soit de 7h à 19h du lundi au vendredi et de 8h à 17h le samedi ; • Utiliser des équipements et des véhicules en bon état de fonctionnement selon la réglementation en vigueur ; • Minimiser les déplacements de la machinerie et des remorqueurs ; • Sensibiliser les opérateurs pour qu'ils éteignent le moteur des camions ou de la machinerie lorsqu'inactifs; • Procéder à l'inspection et l'entretien des engins et de leurs systèmes d'échappement afin qu'ils soient en bon état. 	Non-important
Activités récréatives et économique							
Restriction de l'accessibilité du havre	Préparation des travaux Dragage des sédiments Transport maritime	Forte	Locale	Courte	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier la réalisation des travaux en dehors de la haute saison de pêche ou de toute activité culturelle pouvant avoir lieu au havre ; • Maintenir en tout temps un accès au havre ; • Assurer la sécurité des travailleurs et du public en balisant les sites des travaux et en utilisant des barrières de protection et une signalisation adéquate; • Émettre un avis dans les médias locaux et auprès de l'administration portuaire pour informer le public de la période d'exécution et de la zone des travaux ; • Minimiser les déplacements des véhicules de transport maritime ; • Nettoyer la zone de travaux et d'entreposage temporaire de façon adéquate et régulière ; • Procéder le plus rapidement possible à la remise en état des lieux après les travaux. 	Non-important
Accidents et défaillances							
	Préparation des travaux Dragage des sédiments Transport maritime	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser un plan d'urgence et veiller à son application immédiate en cas d'un déversement accidentel et contacter les organismes suivants sans délais : Environnement Canada : 1-800-668-6767, Urgence-Environnement du Québec : 1-866-283-2333 et la Garde côtière canadienne : 1-800-363-4735. • Avant le début des travaux, une réunion sera tenue avec le personnel afin de l'informer des exigences contractuelles en matière d'environnement et de sécurité, incluant les composantes du plan d'urgence ; • Les matières dangereuses doivent être gérées conformément au Règlement sur les matières dangereuses (L.R.Q., c. Q-2, r. 15.2) ; • Maintenir les véhicules en parfait état de fonctionnement et vérifier quotidiennement la présence de fuite de contaminants ; • Utiliser des huiles végétales pour la machinerie en contact avec l'eau ; • Identifier et utiliser un site d'entreposage temporaire et isolé pour les équipements et matériaux. Il devra être situé à une distance minimale de 30 m du fleuve ou de tout point d'eau ; • Ne pas manipuler ni stocker d'hydrocarbures et de produits dangereux à moins de 30 m de la rive ; • Exécuter sous surveillance constante toutes manipulations de carburant, d'huile et autres produits dangereux afin d'éviter les déversements accidentels ; • Prévoir des trousse de récupération (boudins et matériaux absorbants oléophiles et hydrofuges, polyéthylènes, sacs étanches, contenants étanches, pelles, gants, obturateurs de fuites, etc.) en permanence sur le site pour les produits pétroliers et les déchets et des matières absorbantes en cas de déversement ; • En cas de déversement en milieu aquatique, les eaux contaminées seront confinées et récupérées par une firme spécialisée et acheminées vers un centre de traitement autorisé. 				Non-important	

ANNEXE 6

FICHE DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

FICHE DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

IDENTIFICATION DU PROJET				
Site :	Havre de l'Anse-à-Beaufils			
Titre du projet :	Projet de dragage d'entretien du chenal et du havre			
Date de réalisation des travaux :				
Date de réalisation de la surveillance :				
Activité de surveillance réalisée :	<input type="checkbox"/>	Visite sur le terrain lors des travaux		
	<input type="checkbox"/>	Autre activité de surveillance (spécifier) :		
Mesures d'atténuation		OUI	NON	Si NON, raison (s)
Utilisation de la machinerie				
Utiliser des équipements et des véhicules en bon état de fonctionnement selon la réglementation en vigueur				
Limiter les déplacements maritime et terrestre et fermer le moteur de la machinerie inactive.				
Procéder à l'inspection et l'entretien des engins et de leurs systèmes d'échappement afin qu'ils soient en bon état				
Éviter tout mouvement brusque de la machinerie lors des travaux en milieu aquatique.				
Arrêter les travaux lors de conditions climatiques extrêmes				
Si la turbidité de l'eau à l'intérieur du havre devenait importante, l'entrepreneur devra réduire la vitesse de dragage.				
Respecter un horaire de travail normal, soit de 7h à 19h du lundi au vendredi et de 8h à 17h le samedi.				
Maintenir en tout temps un accès au havre et assurer la sécurité des travailleurs et du public en balisant les sites des travaux et en utilisant des barrières de protection et une signalisation adéquate				
Émettre un avis dans les médias locaux et auprès de l'administration portuaire pour informer le public de la période d'exécution et de la zone des travaux.				
L'équipement en contact avec l'eau doit utiliser une huile végétale.				
Les aires de stationnement, de lavage et d'entretien de la machinerie ainsi que d'entreposage des équipements sont situées à plus de 30 m d'un cours d'eau.				
Nettoyer la zone de travaux et d'entreposage temporaire de façon adéquate et régulière.				
Procéder le plus rapidement possible à la remise en état des lieux après les travaux.				
Dragage				
Respecter les limites du gabarit de dragages.				
Éviter tout dragage entre le 1 ^{er} avril et le 30 juin et entre le 1 ^{er} août et le 30 septembre				

Mesures d'atténuation	OUI	NON	Si NON, raison (s)
Utiliser de l'huile végétale pour la machinerie travaillant en contact de l'eau.			
Transport maritime			
Utiliser un chaland limitant les pertes de sédiment			
Rejet en eau libre			
Immobiliser le chaland avant d'effectuer le largage des sédiments			
Défaillances et accidents			
Posséder un plan d'urgence et veiller à son application immédiate en cas d'un déversement accidentel et contacter les organismes suivants sans délais : Environnement Canada : 1-866-283-2333, Urgence-Environnement du Québec : 1-866-694-5454 et la Garde côtière canadienne : 1-800-363-4735.			
S'assurer de la tenue d'une réunion avec le personnel de chantier afin de l'informer des exigences contractuelles en matière d'environnement et de sécurité, incluant les composantes du plan d'urgence.			
Prévoir des trousse de récupération (boudins et matériaux absorbants oléophiles et hydrofuges, polyéthylènes, sacs étanches, contenants étanches, pelles, gants, obturateurs de fuites, etc.) en permanence sur le site pour les produits pétroliers et les déchets et des matières absorbantes en cas de déversement.			
Ne pas manipuler ni stocker d'hydrocarbures et de produits dangereux à moins de 30 m de la rive.			
Identifier et utiliser un site d'entreposage temporaire et isolé pour les équipements et matériaux. Il devra être situé à une distance minimale de 30 m du fleuve ou de tout point d'eau			
En cas de déversement en milieu aquatique, les eaux contaminées seront confinées et récupérées par une firme spécialisée et acheminées vers un centre de traitement autorisé par le MDDEFP.			

Commentaires : Observations sur le terrain, présence de la faune, mauvaise gestion des déchets, présence d'huiles usées, fuites sur la machinerie, travaux réalisés non pris en compte dans l'évaluation environnementale, tout détail n'étant pas mentionné dans les mesures d'atténuation, etc.

--

GESTION (NOMBRE ET ANNOTATION NUMÉRIQUE) DES PHOTOGRAPHIES POUR CHACUN DES SITES			
---	--	--	--

01			
02			
03			
04			
05			
...			

RÉALISATION DE LA SURVEILLANCE	
---------------------------------------	--

Préparé par :	
Date :	
Organisme :	
Téléphone et Courriel :	



