
PR1

Restauration, au sud du quai, au port
de Gaspé (Sandy Beach)

6212-06-004



Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA

Projet de restauration de sédiments contaminés
au port de Gaspé – Sandy Beach

Avis de projet

Février 2009

Présenté par

DESSAU

N/Réf. : 045-P001130-0152-EN-0100-00



DESSAU

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Projet de restauration de sédiments contaminés au port de Gaspé – Sandy Beach

Avis de projet

TPSGC – Projet de restauration de sédiments contaminés au port de Gaspé – Sandy Beach – Avis de projet – Février 2009 - N/Réf. : 045-P01130-01S2-EN-0100-00

Dessau inc.

1080, côte du Beaver Hall, bureau 300

Montréal (Québec) H2Z 1S8

Téléphone : 514.281.1010

Télécopieur : 514.798.8790

Courriel : enviro@dessau.com

Site Web : www.dessau.com

TABLE DES MATIÈRES

1	PROMOTEUR DU PROJET	1
2	CONSULTANT MANDATÉ PAR LE PROMOTEUR.....	2
3	TITRE DU PROJET	3
4	OBJECTIFS DU PROJET ET JUSTIFICATION.....	4
5	EMPLACEMENT DU PROJET.....	5
6	PROPRIÉTÉS DES TERRAINS.....	6
7	DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES À L'ÉTUDE	7
8	COMPOSANTES DU MILIEU ET PRINCIPALES CONTRAINTES À LA RÉALISATION DU PROJET	8
9	PRINCIPAUX EFFETS PRÉVUS	11
10	CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET	12
11	PHASES ULTÉRIEURES ET PROJETS CONNEXES	13
12	MODALITÉS DE CONSULTATION DU PUBLIC/DÉS AUTOCHTONES.....	14
	BIBLIOGRAPHIE	15

Annexes

- Annexe 1 Carte 1 : Localisation régionale
Annexe 2 Carte 2 : Plan de propriété et infrastructures existantes

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N° DE RÉVISION	DATE	DESCRIPTION DE LA MODIFICATION ET/OU DE L'ÉMISSION
0A	Décembre 2008	Préliminaire
00	Février 2009	Finale

1 PROMOTEUR DU PROJET

Promoteur : Transports Canada (TC)

Personne-ressource : Madame Marie-Hélène Salvail

Adresse : Transports Canada
Groupe des Programmes– Région du Québec
Affaires environnementales
Bureau régional - Dorval - Étage: 3 - Pièce: 3128
700, Leigh Capréol
Arrêt postal: NHE
Dorval (Québec) H4Y 1G7

Téléphone : 514.633.3824

Courriel : marie-helene.salvail@tc.gc.ca

2 CONSULTANT MANDATÉ PAR LE PROMOTEUR

Consultant : Dessau inc.

Personne-ressource : Sylvie Côté

Adresse : 1080, côte du Beaver Hall, bureau 300
Montréal (Québec) H2Z 1S8

Téléphone : 514.281.1033, poste 2716

Courriel : sylvie.cote@dessau.com

3 TITRE DU PROJET

Projet de restauration de sédiments contaminés au port de Gaspé – Sandy Beach

4 OBJECTIFS DU PROJET ET JUSTIFICATION

Le quai de Gaspé – Sandy Beach a une vocation industrielle et commerciale depuis plus d'un siècle. Au cours des années, plusieurs compagnies ont utilisé le quai pour le transbordement de diverses marchandises, dont des produits pétroliers. Également, la compagnie Xstrata (anciennement Noranda et ensuite Falconbridge) a utilisé le quai pendant plus de 40 ans pour la réception du concentré de cuivre et l'exportation d'acide sulfurique.

Depuis une quinzaine d'années, diverses études environnementales (Beak, 1998 a; Beak, 1998 b; Environnement Illimité 2001, 2002 et 2005; QSAR et al. 2002 et QSAR, 2003) ont mis en évidence une problématique environnementale reliée à la présence de contaminants dans les sédiments, soit des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et du cuivre. Les zones les plus problématiques se situent près du quai.

Les résultats de tests de toxicité sur des organismes marins ont permis de déterminer des seuils d'intervention (seuil intégré d'effet, ou SIE) pour le cuivre (2 400 mg/kg) et pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques ou HAP (5 mg/kg). Les SIE ont été établis conformément aux principes d'utilisation et d'application décrits aux *Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent* (Centre Saint-Laurent, 1992) et ont servi à délimiter la zone d'intervention.

À la lumière des études effectuées et considérant l'ampleur de la contamination des sédiments et son impact négatif potentiel sur le milieu aquatique, l'objectif du projet est donc de restaurer les sédiments contaminés situés au sud du quai de Gaspé – Sandy Beach.

5 EMPLACEMENT DU PROJET

Le quai de Gaspé – Sandy Beach est situé sur la rive sud du havre de Gaspé, environ 3 km à l'est de la ville de Gaspé et environ 2,5 km à l'ouest de la barre de Sandy Beach (voir la carte régionale présentée à l'annexe 1). Ses coordonnées géographiques sont, en longitude 64° 26' 19" Ouest et en latitude 48° 49' 32" Nord. Le quai et le secteur du quai sont reliés au réseau routier via la rue du Quai et la route 132. Le secteur du quai et les installations portuaires sont aussi reliés au réseau ferroviaire via le tronçon Gaspé-Chandler (voir la carte présentée à l'annexe 2).

La zone d'intervention est localisée dans la baie de Gaspé. Plus précisément, elle est située au sud du quai, s'étend le long de la rive du quai principal jusqu'à la cale de halage du chantier maritime Forillon, et se poursuit au large, franc est, sur une longueur d'environ 270 m et une largeur d'environ 120 m à partir de la cale (voir la carte présentée à l'annexe 2). De plus, un bassin d'assèchement des sédiments contaminés est prévu près des installations portuaires, mais l'endroit demeure à déterminer.

6 PROPRIÉTÉS DES TERRAINS

Les activités de restauration se dérouleront sur plusieurs propriétés. En effet, les travaux de dragage se tiendront sur un lot d'eau privé appartenant à la Succession Carpenter. Pour ce qui est des travaux en milieu terrestre, la détermination définitive des terrains se fera en partie lors de la conception et en partie par l'entrepreneur qui sera mandaté. On peut toutefois présumer que les terrains de Transports Canada, du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF) et de la Corporation du chemin de fer de la Gaspésie seront utilisés.

7 DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES À L'ÉTUDE

Les travaux de restauration des sédiments contaminés entourant le quai de Gaspé – Sandy Beach correspondent au scénario 5 élaboré par Dessau-Soprin, 2006 (maintenant Dessau) et comprennent sans s'y limiter :

- ⇒ le dragage (mécanique ou hydraulique) de 37 700 m³ (volume en place, non foisonné) de sédiments situés du côté sud du quai;
- ⇒ l'aménagement d'un accès temporaire pour le déchargement des déblais de dragage dans l'éventualité de pallier à l'utilisation du quai;
- ⇒ la construction de bassins d'assèchement des sédiments dragués;
- ⇒ l'assèchement des sédiments dragués;
- ⇒ le transport des sédiments vers un site d'élimination autorisé;
- ⇒ l'identification des divers sites d'élimination à proximité de Gaspé et à l'extérieur de la région (à déterminer) selon les différentes plages de contamination (plus petit que A, A-B, B-C, plus grand que C)¹.

Le projet comporte une variante, soit la possibilité de traitement des sédiments si une technologie performante est disponible. À cet effet, il faut considérer les points suivants :

- ⇒ l'identification du site de traitement;
- ⇒ l'entreposage des sédiments contaminés s'il y a lieu;
- ⇒ les paramètres de la technologie utilisée (gestion des eaux de lavage, etc.). Cette technologie est présentement à l'étude.

En ce qui concerne le transport des sédiments, devenus des sols après assèchement et traitement, s'il y a lieu, il pourra se faire par camions, par trains ou par bateaux, ou selon une combinaison de ces trois moyens de transport.

¹ Ces plages de contamination font références aux critères de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP, 1998).

8 COMPOSANTES DU MILIEU ET PRINCIPALES CONTRAINTES À LA RÉALISATION DU PROJET

Le secteur du quai de Gaspé est situé sur la rive sud du havre de Gaspé, compris entre les estuaires des rivières York et Dartmouth et les flèches sableuses de Penouille et de Sandy Beach (voir la carte présentée à l'annexe 1). Ce secteur est caractérisé principalement par les vocations industrielle et commerciale (voir la carte présentée à l'annexe 2). Le secteur à l'étude est fortement perturbé par les activités anthropiques et comporte peu de milieux naturels.

Les principales infrastructures localisées dans la zone de dragage sont le quai commercial construit de palplanches d'acier et d'un tablier de béton, le quai des pêcheurs qui est désaffecté, la cale de halage du chantier maritime Forillon et une prise d'eau de mer pour un vivier de homards qui est constituée d'une conduite flexible hors terre. La présence et la localisation exacte des infrastructures sous-marines devront être confirmées avant tous travaux. Ces infrastructures sous-marines sont notamment : le prolongement de la cale de halage du chantier maritime, l'emprise d'une ancienne cale de halage et la prise d'eau de mer pour le vivier de homards.

En milieu terrestre, on trouve la cale de halage active du chantier maritime, les conduites souterraines de produits pétroliers (présentes dans le quai commercial) ainsi que plusieurs réservoirs des compagnies Irving et Ultramar, l'usine d'épuration des eaux usées de la Ville de Gaspé, le vivier de homards ainsi que divers bâtiments administratifs, commerciaux et industriels. Seules quelques résidences sont présentes à l'intersection de la rue du Quai et du chemin de fer de la Gaspésie (voir la carte présentée à l'annexe 2).

L'utilisation actuelle du quai comprend le transbordement de produits pétroliers et de marchandises générales, le tourisme, le ravitaillement de navires fédéraux appartenant à Pêches et Océans Canada, dont ceux de la Garde côtière canadienne, le déchargement de sel destiné au déglacage des routes, ainsi que la pêche. À l'échelle de la baie de Gaspé, quelques pêcheurs de homards, de poissons et même de pétoncles sont actifs. Aussi, des activités aquicoles sont pratiquées dans la baie de Gaspé.

Le Parc national du Canada Forillon est localisé au nord du site à l'étude, sur l'autre rive de la baie de Gaspé. On y trouve notamment la Pointe de Penouille (voir la carte présentée à l'annexe 1). Une recherche documentaire auprès des autorités responsables est prévue afin d'identifier les sites écologiques ou culturels désignés.

Parmi les activités récréatives dans la baie de Gaspé, on note la navigation de plaisance, les croisières, le kayak de mer, la planche à voile et la plongée sous-marine. Aussi, la baignade est pratiquée sur les plages de Penouille et de Sandy Beach.

La végétation aquatique trouvée dans la zone d'étude comprend principalement des herbiers de laminaires (*Laminara*), de zostères (*Zostera*) ainsi que des herbiers mixtes (Environnement Illimité, 2005).

Les herbiers de laminaires se développent en milieu vaseux à une profondeur variant entre 4,5 et 12 m de profondeur. Dans la zone d'étude, ils sont localisés à plus d'une centaine de mètres de la rive. Les herbiers de zostères se développent juste en deçà de la zone de marée, jusqu'à 4,5 m de profondeur. Dans la zone d'étude, la zosteraie se trouve à une distance variant entre 50 et 100 m de la rive.

Une bande de végétation mixte composée d'algues brunes et de zostères est également présente. Ce type d'herbier mixte se trouve généralement en milieu rocheux avec des lentilles de sable ou de vase. Cette bande d'environ 25 m de large longe la rive immédiatement au nord de la cale de halage.

Un relevé, à l'aide d'une caméra sous-marine, a été effectué par Environnement Illimité, en 2005. Aucun poisson ou autre animal de grande taille n'a été observé dans la zone des travaux à l'aide de ces relevés vidéo. Cependant, la présence généralisée d'étoiles de mer communes, à la fois dans les zones profondes dénudées et dans les herbiers de laminaires et de zostères, a été observée. Aussi, des concentrations élevées, mais localisées, de petits crustacés de type gamarus ont été trouvées dans les herbiers de zostères et autour des plants de laminaires. Enfin, quelques crabes communs ont été aperçus dans les herbiers à zostères.

Un relevé bathymétrique a été effectué par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada en novembre 2004. De façon générale dans le secteur du quai, le fond marin présente une pente descendante avec un gradient moyen d'environ 3 % à partir de la rive jusqu'à une élévation de -1,5 m, suivi d'un gradient moyen d'environ 5 % jusqu'à une élévation de -15 m par rapport au niveau géodésique. La pente s'adoucit ensuite généralement à environ 2 % jusqu'aux limites de la zone de dragage.

Au cours des cinq dernières années, soit de 2004 à 2008, un total de 111 navires a accosté au quai de Sandy Beach. Plus précisément, la liste suivante présente le nombre de bateaux ayant accosté au quai de Sandy Beach, et ce, par année, depuis 2004. Pour ce qui est de l'achalandage pour tous

DESSAU

les types d'embarcation, une recherche documentaire auprès des autorités responsables sera effectuée.

2004 = 20 bateaux

2005 = 16 bateaux

2006 = 21 bateaux

2007 = 27 bateaux

2008 = 27 bateaux

TOTAL = 111 bateaux

En ce qui concerne les peuples autochtones, la péninsule gaspésienne est caractérisée par la présence de la nation Micmac. À l'intérieur de la municipalité de Gaspé, on trouve la communauté des Micmac de Gespeg. Le lieu de rencontre de leur conseil de bande est localisé à environ une dizaine de kilomètres à l'ouest du site. Il est à noter que la nation Micmac de Gespeg n'est pas située à l'intérieur d'une réserve indienne.

9 PRINCIPAUX EFFETS PRÉVUS

Les principaux effets prévus sur les milieux biophysique et humain sont basés sur les informations présentées dans le rapport de Dessau-Soprin (maintenant Dessau), 2006.

Milieu biophysique :

- ⊗ Le dragage des 37 700 m³ de sédiments contaminés (volume en place, non foisonné) est susceptible d'entraîner la remise en suspension dans l'eau de contaminants, qui pourraient être dispersés localement et causer la contamination de zones adjacentes. Il est aussi susceptible d'amener une destruction ou une perturbation de la flore littorale et des herbiers aquatiques et, par conséquent, d'affecter l'habitat et les espèces de la faune benthique et ichthyenne présents.
- ⊗ Le chargement et le transport des sédiments vers les bassins d'assèchement et/ou de traitement, s'il y a lieu, puis vers un site de disposition autorisé pourraient entraîner une contamination de l'eau de surface, de l'eau souterraine ou des sols.
- ⊗ L'assèchement des sédiments contaminés est susceptible d'entraîner un risque de dispersion de ces derniers dans l'air, la contamination de l'eau de surface et de l'eau souterraine.
- ⊗ Enfin, l'enfouissement des sédiments comporte un risque de contamination des sols et de l'eau souterraine.

Milieu humain :

- ⊗ La mobilisation et l'exploitation du chantier sont susceptibles de porter entrave à l'utilisation commerciale du quai, à la pêche récréative et commerciale, à la cale de halage du chantier maritime et à la prise d'eau pour le vivier de homards.
- ⊗ Le dragage est susceptible de perturber ou d'endommager des installations fixes telles que les conduites et les émissaires et prises d'eaux, la cale de halage, etc.
- ⊗ La mobilisation, l'exploitation et la démobilisation du chantier sont susceptibles d'amener du bruit et des vibrations, d'amener une perturbation provisoire de la qualité de l'air (odeurs et poussières) et de perturber la circulation routière.

Toutes les mesures seront prises pour limiter les perturbations des milieux biophysique et humain. Des mesures seront également proposées pour restaurer les milieux éventuellement affectés de manière négative, tel l'habitat du poisson.

Le dragage de sédiments contaminés dans les zones d'herbiers de zostères et de laminaires, entraînera une perturbation d'habitats pour la faune aquatique. Une recolonisation du milieu à partir des herbiers juxtaposant la zone des travaux devrait s'établir naturellement, car le substrat demeurera essentiellement le même. Cependant, la période requise pour une restauration complète du milieu reste indéterminée, mais devrait prendre plusieurs années.

10 CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

Les travaux préalables aux activités de dragage s'étendront jusqu'à l'hiver 2011 et comprendront l'évaluation environnementale, l'ingénierie détaillée, les demandes d'autorisations, les plans et devis, etc. Les travaux préparatoires (bathymétrie, etc.) se feront au cours de l'automne 2012, sous condition de l'obtention des autorisations requises. L'aménagement du bassin d'assèchement serait initié au printemps 2013, préalablement à la première phase de dragage qui serait effectuée à l'été 2013.

Les travaux d'aménagement final (remblayage du bassin d'assèchement, remise en état des lieux, etc.) seraient réalisés à l'automne 2014, dès que tous les sédiments auront été asséchés.

11 PHASES ULTÉRIEURES ET PROJETS CONNEXES

Aucune phase ultérieure aux travaux ou projets connexes ne sont envisagés.

12 MODALITÉS DE CONSULTATION DU PUBLIC/DES AUTOCHTONES

Le groupe restreint du Comité de concertation de la baie de Gaspé (CCBG) a déjà été rencontré à plusieurs reprises afin d'obtenir des informations et des commentaires suite à l'identification des options de restauration et de présélection des scénarios. Cette démarche s'est inscrite dans le processus de consultation des représentants locaux tout au long des étapes visant à développer un projet de restauration de sédiments contaminés au quai de Gaspé – Sandy Beach.

D'autres rencontres sont prévues avec ce comité, de même que des démarches de consultation du public, incluant les communautés autochtones de la région, dans le cadre du processus d'évaluation environnementale.

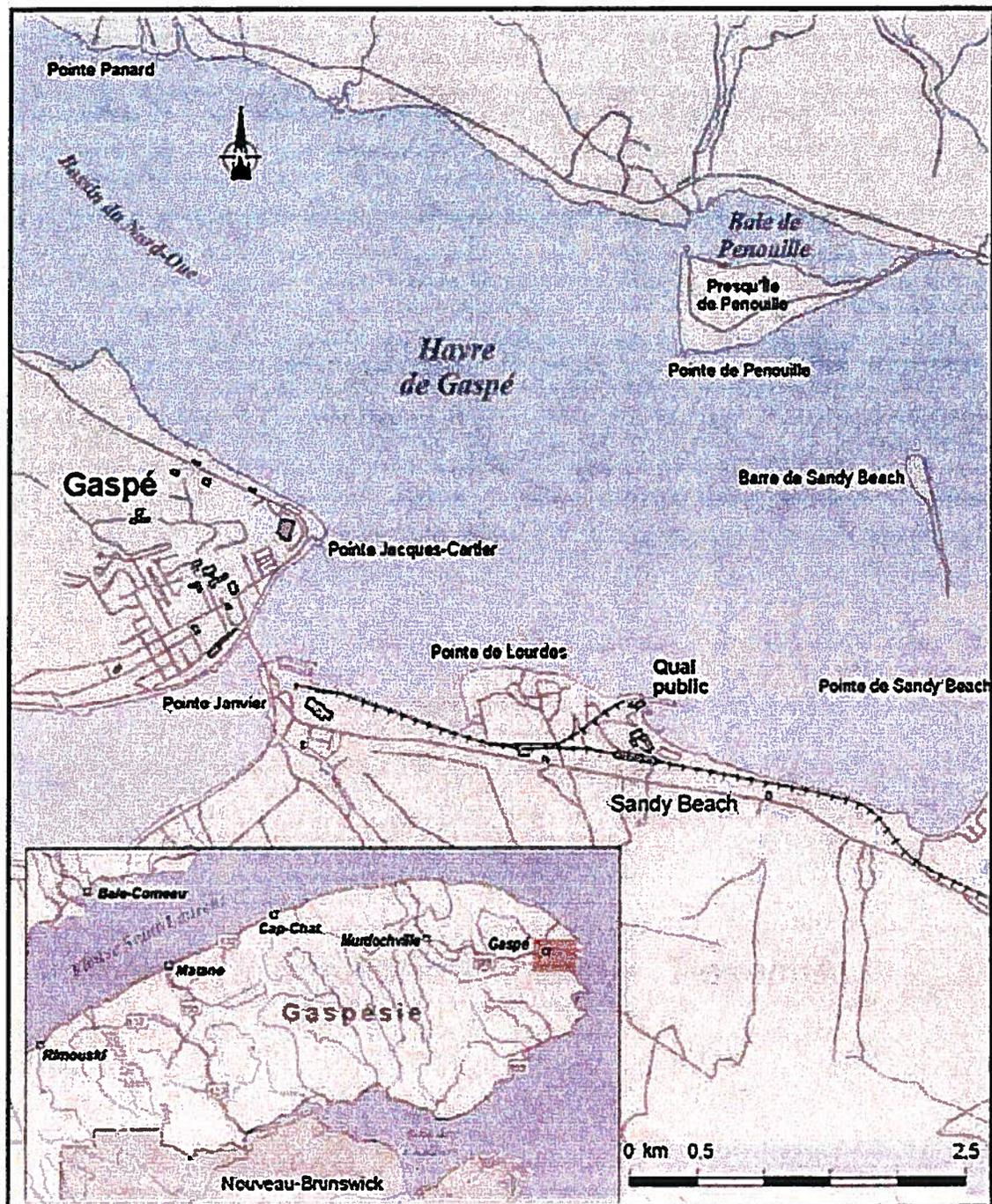
BIBLIOGRAPHIE

- BEAK INTERNATIONAL, 1998a. *Caractérisation des sédiments en périphérie du quai commercial de Sandy Beach, Rapport d'analyse et d'interprétation*. Présenté à Noranda inc., Transports Canada et TPSGC. Volume 1, 62 p.
- BEAK INTERNATIONAL, 1998b. *Caractérisation des sédiments en périphérie du quai commercial de Sandy Beach, Rapport d'analyse et d'interprétation*. Présenté à Noranda inc., Transports Canada et TPSGC. Volume 2, 428 p.
- CENTRE ST-LAURENT, 1992. *Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent*, 28 p.
- DESSAU-SOPRIN INC., 2004. *Étude pour la décontamination, port de Gaspé – Sandy Beach. Proposition technique*. Présentée à Travaux publics et Services gouvernementaux du Canada, 24 pages, tableaux, figures et annexes.
- DESSAU-SOPRIN INC., 2005. *Étude pour la décontamination du port de Gaspé – Sandy Beach. Identification des options de restauration et présélection des scénarios (produit 4.2)*. Présentée à Transports Canada et Noranda inc., 61 pages, tableaux, figures, plans et annexes.
- DESSAU-SOPRIN INC., 2006. *Étude pour la décontamination du port de Gaspé – Sandy Beach. Description détaillée des scénarios d'intervention sélectionnés (produits 4.3)*. Présentée à Transports Canada et Falconbridge ltée, 87 pages, tableaux, figures, plans et annexes.
- DESSAU-SOPRIN INC., 2007. *Projet de restauration des sédiments contaminés au port de Gaspé – Sandy Beach. Recommandation relative à l'exclusion des zones de dragage D, E et F*. Lettre du 8 mars 2007, 11 pages, tableaux, figures et annexes.
- ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ INC., 2001. *Caractérisation des sédiments aux quais de Mont-Louis et de Sandy Beach – analyse géostatistique et cartographie (automne 2000)*. Rapport technique présenté à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et Noranda inc., 181 p.
- ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ INC., 2002. *Caractérisation physico-chimique des sédiments (septembre 2001); Évaluation du risque à l'environnement et à la santé humaine associé aux sédiments entourant le quai de Gaspé (Sandy Beach)*. Rapport technique présenté à QSAR inc. pour le compte de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et Noranda inc., 71 p.

- ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ INC., 2005. *Étude pour la décontamination du port de Gaspé – Sandy Beach, Aspects sédimentologiques et caractérisation des habitats aquatiques et du milieu physique*. Étude complémentaire, 39 p.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP), 1998, *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*. Rév. 2001, 124 p.
- QSAR, *et al.* 2002. *Évaluation du risque à l'environnement et à la santé humaine associé aux sédiments contaminés en cuivre – Quai de Gaspé*. Présenté à Transports Canada et Noranda inc., 196 p.
- QSAR, 2003. *Évaluation du risque à l'environnement et à la santé humaine associé aux sédiments contaminés en cuivre – Quai de Gaspé - Addenda*. Présenté à Noranda inc. et Transports Canada, 127 p.
- TRANSPORTS CANADA, *Installation portuaire de Gaspé – Caractéristiques de navigation et opération*, Disponible en ligne : [<http://www.tc.gc.ca/quebec/fra/ports/gasce.htm>], consulté en décembre 2008.

Annexe 1 Carte 1 : Localisation régionale

Carte 1: Localisation régionale



Source: extrait de la carte 3.6 du rapport d'Environnement Illimité (2005)

Annexe 2 Carte 2 : Plan de propriété et infrastructures existantes

