
**DIRECTION DES ÉVALUATIONS
ENVIRONNEMENTALES**

Havre de Berthier-sur-Mer

**PROGRAMME DÉCENNAL DE DRAGAGE D'ENTRETIEN DU
HAVRE DE BERTHIER-SUR-MER**

AVIS DE PROJET

Septembre 2009

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

À l'usage du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Date de réception
	Numéro de dossier

1. Initiateur du projet

Nom :	Havre de Berthier-sur-Mer	
Adresse civique :	100 rue de la marina	
	Berthier-sur-Mer, Qué. G0R 1E0	
Adresse postale (si différente) :	
Téléphone :	(418) 259-2953	
Télécopieur :	(418) 259-2365	
Courriel :	havrebsm@globetrotter.net	
Responsable du projet :	Jean-Mercier Bernier	
N° d'entreprise du Québec (NEQ) du Registraire des entreprises du Québec	N° NEQ	1143650241

2. Consultant mandaté par l'initiateur du projet (s'il y a lieu)

Nom :	Marc Pelletier	
Adresse :	1777 chemin du fleuve	
	Saint-Romuald, Qué.	
	G6W1Z6	
Téléphone :	(418) 951-2363	
Télécopieur :	(418) 839-2363 appelez avant l'envoi	
Courriel :	marcp@sympatico.ca	
Responsable du projet :	Marc Pelletier	

3. Titre du projet

Programme décennal de dragage d'entretien du Havre de Berthier-sur-Mer

4. Objectifs et justification du projet

La corporation du Havre de Berthier-sur-Mer obtenait en 1988 par décret qu'un certificat d'autorisation soit délivré pour l'implantation d'un port de plaisance à Berthier-sur-Mer et que les certificats d'autorisation des dragages subséquents réalisés avant l'année d'achèvement des travaux fixée à 1993 soient émis suite à la production d'un rapport sur la qualité des sédiments. Toutes les phases du projet d'implantation du port devaient être réalisées avant la fin de l'année 1993.

Suite à l'obtention d'un certificat d'autorisation, un dragage de 15000 m³ fut réalisé en 1992 sur une superficie de 7900 m² et les déblais de dragage furent placés au site de dépôt de l'île Madame. En 1994 un dragage supplémentaire d'une superficie de 1000 m² et d'un volume de 2700 m³ visant l'agrandissement du bassin de mouillage fut réalisé. En 1995 un nouveau décret modifiait la date d'achèvement des travaux d'implantation du port de plaisance et repoussait celle-ci avant la fin de l'année 2005.

En 1997 un certificat d'autorisation a été émis pour le dragage d'une superficie de 17 710 m² et d'un volume de 36 065 m³ pour maintenir les profondeurs adéquates dans le chenal d'entrée et dans le bassin de mouillage. Puis en 2002 un certificat d'autorisation a été émis pour le dragage d'un volume de 38 000 m³ pour maintenir les profondeurs adéquates dans le chenal d'entrée et dans le bassin de mouillage. En 2006 un certificat d'autorisation a été émis pour un dragage d'entretien couvrant le chenal d'entrée sur une superficie de 4 050 m² et finalement un certificat d'autorisation a été émis le 9 juin 2009 pour des travaux de dragage de 10 000 m³ sur une superficie d'environ 4 500 m².

Suite à l'obtention de ce dernier certificat d'autorisation il est devenu clair pour les administrateurs de Havre de Berthier-sur-Mer de la nécessité de planifier les opérations de dragage pour les années à venir et d'obtenir les autorisations environnementales pour un programme décennal de dragage d'entretien du chenal d'accès et du bassin intérieur. Ce programme vise donc à assurer les profondeurs d'eau adéquates et sécuritaires pour les opérations courantes de la marina tout en réduisant les impacts environnementaux associés.

5. Localisation du projet

Les travaux portent sur la partie marine du Havre de Berthier-sur-Mer localisé dans la municipalité de Berthier-sur-Mer de la MRC de Montmagny, aux nos 112-1 et 112-2 du cadastre de Berthier-sur-Mer et aux coordonnées géographiques suivantes :

Site de dragage (approximatif):

Longitude : 70° 44' 13.99 " Latitude : 46° 56' 01.09 "

Site de mise en dépôt (approximatif):

Longitude : 70° 44' 66.6 " Latitude : 46° 57' 31.5 "

La figure 1 illustre la localisation des travaux de dragage et de mise en dépôt.

Parmi les variantes étudiées nous comptons analyser :

- Des techniques de dragage alternatives tel que le dragage hydraulique ou des dragages de petite production mais en continu;
- Des sites alternatifs de mise en dépôt situés ailleurs au large ou près de la rive ou encore en milieu terrestre;
- Des alternatives permettant une utilisation bénéfique des sédiments dragués.

8. Composantes du milieu et principales contraintes à la réalisation du projet

La rive sud de l'estuaire est composé de pointes rocheuses de type schiste et grès résistantes à l'érosion et de baies peu profondes caractérisées par des sédiments fins (silteux et argileux). Ces baies dont fait partie le trou de Berthier sont caractérisés par des eaux peu profondes et la présence d'herbiers et de marais littoraux.

Le secteur du Havre de Berthier-sur-Mer est situé à l'extrémité est de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent. L'estuaire fluvial s'étend sur 160 km à partir de l'extrémité est du lac Saint-Pierre (Pointe-du-Lac) jusqu'à la pointe est de l'île d'Orléans (Figure 2). Cette région hydrographique est caractérisée par la présence d'eau douce avec des intrusions très rares d'eau légèrement saumâtre, de marées parfois fortes et par un corridor fluvial peu sinueux. La largeur de l'estuaire fluvial varie de 870 m, au pont de Québec, à 15 km à l'extrémité est de l'île d'Orléans. La profondeur du chenal principal sur ce tronçon varie en moyenne de 13 à 40 m. On retrouve des fosses de 21 mètres à Trois-Rivières-Ouest et de 60 m à Québec. Aux endroits où la profondeur naturelle du chenal est inférieure à 11,6 m, cette dernière est maintenue par dragage sur une largeur de 240 m afin de permettre aux navires océaniques d'atteindre le port de Montréal.

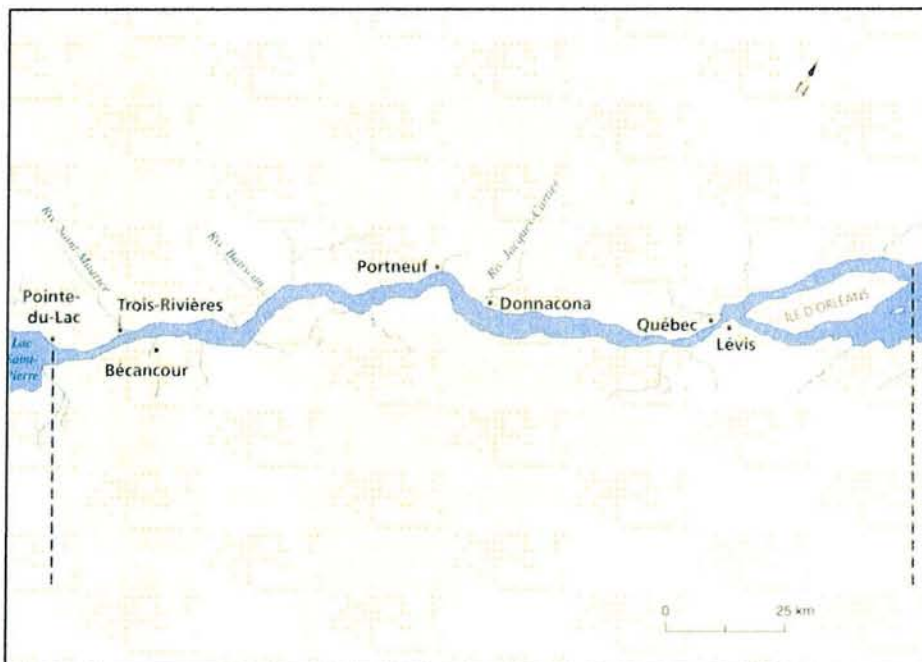


Figure 2. Limites amont et aval de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent. (Source : CSL, 1996a).

Dans le secteur de la rive sud du fleuve, les rivières et ruisseaux de l'Église, Beaumont et Boyer ainsi que plusieurs ruisseaux de la rive sud de l'estuaire sont des frayères utilisées au printemps par l'Éperlan arc-en-ciel. Ces frayères potentielles regroupent les caractéristiques nécessaires à cette espèce sans qu'il n'y ait eu de vérification méthodique de leur utilisation réelle. La rive sud du fleuve est également une aire d'alevinage pour l'Alose savoureuse, les différentes espèces de Meuniers, le Grand Brochet, l'Achigan à petite bouche, la Perchaude et le Doré jaune (Trencia, 1993).

Dans toute la région de Québec, la pêche commerciale a très fortement diminué et la pêche sportive a pratiquement disparu. Pour la pêche commerciale, l'anguille, l'esturgeon jaune et l'esturgeon noir représentaient 90% les débarquements. L'esturgeon est présent et est pêché dans toute la zone située au large de Berthier et particulièrement autour des îles de Montmagny. Une aire de protection pour la faune aviaire se trouve à environ 10 km en amont du Havre de Berthier, sur la rive sud du fleuve, à Saint-Vallier.

Les travaux se dérouleront dans le chenal d'accès du Havre de Berthier. Ce havre est utilisé principalement par les plaisanciers et par les navires de croisière de Croisières Lachance et sert aussi de zones d'observation du milieu naturel.

9. Principaux impacts appréhendés

Les impacts sur le milieu physique au site de dragage portent sur les profondeurs d'eau, les courants et la qualité de l'eau. Les plus grandes profondeurs d'eau représentent le principal impact positif puisque la sécurité de la navigation de plaisance et des croisières et les activités économiques liées au tourisme seront garantis. Aucun changement important n'aura lieu dans les conditions hydrodynamiques à l'intérieur du Havre. Les faibles courants actuels avant le dragage seront inchangés après dragage. Les conditions sédimentaires qui en dépendent ne changeront pas non plus. La qualité de l'eau sera affectée ponctuellement uniquement durant la période des travaux.

Pour les matières en suspension (MES), la concentration naturelle des eaux du fleuve dans la région située près de la pointe est de l'île d'Orléans et incluant l'archipel des îles de Montmagny varie entre 10 et 200 mg/L. On doit s'attendre à ce que les concentrations de MES soient supérieures aux concentrations naturelles dans le bassin d'amarrage à moins de 200m de la drague durant les opérations dragage. Les sédiments mis en suspension dans le bassin seront entraînés vers la sortie à la marée baissante et longeront par la suite la rive. Les résultats des suivis de turbidité et de matières en suspension réalisés sur d'autres sites de la rive sud de l'estuaire (Ile-aux-Grues, Rivière-du-loup) lors d'opérations de dragage semblables ont montré cependant que l'impact était très limité spatialement (moins de 200m) et temporellement (uniquement lors des opérations de dragage).

Les barges ont une capacité de charge d'environ 150 m³ de sédiments. Le déversement des matériaux dragués au site de rejet se produit par l'ouverture du fond des barges. Les matériaux dragués sont libérés dans la colonne d'eau et descendront rapidement au fond où ils s'étalent plus ou moins, selon leur niveau de cohésion. À cause des conditions dispersives, l'érosion et le transport des matériaux du site de rejet produiront un étalement de la surface affectée.

Cependant l'impact physique sur le fond et l'impact sur la qualité de l'eau est de faible importance étant très limité spatialement et temporellement.

Le dragage se fera avant la période touristique active et ne durera que 5 à 15 jours donc aura peu d'impact sur cette composante du milieu. En pratique, le bruit des travaux de dragage est un bruit régulier, perceptible seulement à faible distance. Peu de résidences privées seront affectées. L'impact est limité dans le temps (donc temporaire) et limité dans l'espace (étendue ponctuelle).

L'impact sur la végétation et la faune aquatique (à l'exception du benthos) est un impact négligeable puisque ces deux composantes subissent fréquemment des variations beaucoup plus importantes de la turbidité et ce sur de plus longues périodes et sur tout le secteur de l'estuaire moyen. De plus les travaux ayant lieu au début juin les périodes critiques pour les espèces présentes sont pratiquement terminés. Les impacts potentiels associés au dépôt des matériaux dragués sont la destruction du benthos par enfouissement. Ainsi la faune benthique au site de dépôt sera détruite sur une surface d'environ 5,000m². Les relevés réalisés dans le cadre du plan d'action Saint-Laurent ont montré que le substrat était composé principalement de sable fin à moyen et qu'il était relativement pauvre en faune benthique puisque très mobile. Après les travaux, la recolonisation des fonds se fait généralement dans les deux premières années suivant le dépôt. Aucun impact sur la faune aviaire n'est anticipé.

10. Calendrier de réalisation du projet

Les travaux seraient réalisés entre le début de juin et la fin juin soit au moment où la drague exécute d'autres contrats d'entretien de quais dans la région (Ile-aux-Coudres, Ile-aux-Grues et Rivière-du-Loup). Les travaux dureront entre 120 à 360 heures selon que le dragage est annuel ou triennuel.

11. Phases ultérieures et projets connexes

Ne s'applique pas.

12. Modalités de consultation du public

Mentionner, s'il y a lieu, les diverses formes de consultation publique prévues au cours de l'élaboration de l'étude d'impact, incluant les échanges avec les autochtones.

Les autorités municipales et les instances gouvernementales seront consultées afin de réduire au maximum les impacts environnementaux tout en respectant les capacités financières de la Corporation du Havre de Berthier-sur-Mer. Les autres utilisateurs du site comprenant les usages récréo-touristiques, la villégiature et la pêche seront aussi consultés et pris en compte dans l'élaboration du projet final.

13. Remarques

Inscrire tout autre renseignement jugé nécessaire à une meilleure compréhension du projet et au besoin, annexer des pages supplémentaires.

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Signé le 25/09/09 par Marc Pelletier

Marc Pelletier consultant pour la Corporation du Havre de Berthier-sur-Mer