

**DRAGAGE DE L'EMBOUCHURE DE LA RIVIÈRE RICHELIEU**

**AVIS DE PROJET**

**Préparé par:**

---

**LE GROUPE-CONSEIL ENVIRAM (1986) INC.**

---

1990, rue Jean-Talon Nord, bureau 225  
Sainte-Foy (Québec) G1N 4K8

**Février 2002**

## TABLE DES MATIÈRES

---

### Liste des figures

<b>1</b>	<b>Le promoteur du projet.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Le consultant mandaté par le promoteur.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Le titre du projet.....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Objectifs et justification du projet.....</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Localisation du projet.....</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Propriété des terrains.....</b>	<b>3</b>
<b>7</b>	<b>Description du projet et de ses variantes.....</b>	<b>3</b>
<b>8</b>	<b>Composantes du milieu et principales contraintes à la réalisation du projet.....</b>	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>Principaux impacts appréhendés.....</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>Calendrier de réalisation du projet.....</b>	<b>6</b>
<b>11</b>	<b>Phases ultérieures et projets connexes.....</b>	<b>6</b>
<b>12</b>	<b>Modalités de consultation du public.....</b>	<b>6</b>

## LISTE DES FIGURES

---

Figure 1 Plan de localisation

Figure 2 Aires de dragage

A l'usage du ministère de l'Environnement	Date de réception
	Numéro de dossier

## **1 LE PROMOTEUR DU PROJET**

---

L'initiateur du projet est

**CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT DES PARCS INDUSTRIELS  
ET DU PORT DE SOREL-TRACY INC.**

67 rue George  
Sorel-Tracy (Québec) J3P 1C2  
Téléphone (450) 743-3072  
Télécopieur (450) 743-3147  
Courriel: [claud.piche@cld-bas-richelieu.qc.ca](mailto:claud.piche@cld-bas-richelieu.qc.ca)

Responsable du projet: **Claude Piché**, directeur général

## **2 LE CONSULTANT MANDATÉ PAR LE PROMOTEUR**

---

L'étude d'impacts sur l'environnement sera réalisée par la firme

**LE GROUPE-CONSEIL ENVIRAM (1986) INC.**

1990, rue Jean-Talon Nord, bureau 225  
Sainte-Foy (Québec) G1N 4K8  
Téléphone (418) 682-3449  
Télécopieur (418) 682-5562  
Courriel [enviram@globetrotter.net](mailto:enviram@globetrotter.net)

Responsable du projet: **Christian Côté**, biologiste et urbaniste

*Enviram (1986) inc.*

**Avis de projet**  
Dragage de l'embouchure de la rivière Richelieu  
HM/01-1007/020228 (w2000)

Dragage de l'embouchure de la rivière Richelieu

Annuellement, des millions de tonnes de marchandises, principalement des céréales et du métal en vrac, sont transbordées dans le Port de Sorel-Tracy. Les céréales proviennent de l'Ouest canadien par barges et sont expédiées outre-Atlantique par cargos. Des cargos de différentes tailles viennent également charger le métal en vrac principalement au quai 19. Les activités portuaires assurent de l'emploi à une cinquantaine de personnes. Pour que la situation se maintienne ou même s'améliore, la zone portuaire doit être fonctionnelle et sécuritaire pour les navires.

En raison du régime sédimentologique naturel et des phénomènes de sédimentation et de remise en suspension provoqués par la navigation, l'accostage et le mouvement des hélices, les aires d'approches et les postes à quais ont tendance à s'ensaver.

**Il est donc nécessaire de procéder à des dragages pour éliminer l'ensablement qui se produit dans les aires d'approches et le long des quais afin de permettre aux navires d'accoster en toute sécurité.**

Compte tenu que le dragage d'entretien est une activité qui doit être renouvelée régulièrement pour maintenir, en tout temps, un dégagement suffisant sous les navires, la problématique de chacun des dragages est alors constante et récurrente.

**Cette récurrence des dragages justifie qu'un programme de dragage soit considéré pour une période de 12 années, tant pour le dragage que pour l'élimination des sédiments.**

Par ailleurs, les besoins en postes à quai plus profonds se font également sentir pour recevoir des navires de plus en plus lourds et nécessitant des profondeurs d'eau plus grandes, jusqu'à -11,0 m par rapport au zéro des cartes (le zéro des cartes étant un niveau de basses eaux lequel est situé à Sorel-Tracy à 3,805 m au-dessus du niveau de référence géodésique). De plus, la baisse constante du niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent contribue à la nécessité d'effectuer un dragage de façon à maintenir un tirant d'eau acceptable.

**Il est donc nécessaire de procéder à un dragage initial amenant les profondeurs**

*Enviram (1986) inc.*

**d'eau au niveau requis (selon les secteurs) jusqu'à un maximum de -11,0 m.**

La fréquence des dragages varie selon les besoins, c'est-à-dire selon la hauteur libre, laquelle est en étroite relation avec l'hydraulicité du fleuve, de la rivière Richelieu et avec la quantité de sédiments vis-à-vis chacun des quais.

## **5 LOCALISATION DU PROJET**

---

Le dragage sera effectué dans les aires d'approche dans le Saint-Laurent et dans l'embouchure de la rivière Richelieu ainsi qu'en front des quais 14, 15, 19 et à proximité du quai 16. La figure 1 illustre la zone où sera effectué du dragage.

Quant aux aires de dépôt des sédiments, celles-ci sont situées à proximité des zones draguées: sur la propriété de Terminal maritime Sorel-Tracy (TMST), dans le lot d'eau L (propriété du promoteur du projet), et dans le site d'enfouissement régional. Ces zones sont également indiquées sur la figure 1.

## **6 PROPRIÉTÉ DES TERRAINS**

---

Le lit du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Richelieu est du domaine public. Seul le remblayage sur la propriété de TMST et le lot L est du domaine privé.

## **7 DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES**

---

Le projet consiste à draguer (drague à benne preneuse) les sédiments dans les aires d'approche du Port de Sorel-Tracy et dans l'embouchure de la rivière Richelieu, en front des quais 14, 15, et 19, ainsi qu'à proximité du quai 16.

Sur la carte (figure 2), deux zones ont été identifiées indiquant les besoins en terme de profondeur d'eau. Dans la zone A, en front du quai 14, la profondeur d'eau requise est de 8,5 mètres (indiquée -8,5 m sur la carte). Dans la zone B, la profondeur d'eau requise est de -11,0 m.

Le volume total de sédiments à draguer initialement (aires A et B) est de l'ordre de 50 000 m<sup>3</sup>. En plus, on estime le volume de sédiments qui devront être dragués (dragage d'entretien) dans les 12 prochaines années à 60 000 m<sup>3</sup>, soit environ 20 000 m<sup>3</sup> à tous les quatre ans.

Les sédiments à draguer sont composés essentiellement de sable silteux. Ces sédiments sont

*Enviram (1986) inc.*

**Avis de projet**  
Dragage de l'embouchure de la rivière Richelieu  
HM01-1007020228 (w2000)

partiellement contaminés par du fer, du zinc, du plomb, du cuivre, du nickel, et des HAP (échantillonnage effectué en 2000).

Quant aux aires de dépôt des sédiments, trois aires ont été identifiées pour recevoir les sédiments dragués du port. Une partie des sédiments servira à rehausser l'aire d'entreposage de TMST (possibilité de 35 000 m<sup>3</sup>). Une autre partie sera déposée dans le lot d'eau L près de l'ancien pont de chemin de fer (possibilité de 30 000 m<sup>3</sup>). Enfin, le site d'enfouissement pourrait recevoir 50 000 m<sup>3</sup>.

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

---

Le projet sera réalisé principalement en milieu aquatique, soit le fleuve Saint-Laurent et l'embouchure de la rivière Richelieu.

Le débit annuel moyen du fleuve est de 10 900 m<sup>3</sup>/s à l'entrée du lac Saint-Pierre et de 11 600 m<sup>3</sup>/s à sa sortie; les tributaires du lac provoquant une augmentation de 7% du débit fluvial. L'étiage le plus sévère prévaut en janvier et février tandis que les débits moyens mensuels les plus élevés sont mesurés en avril. À Sorel-Tracy, les hauteurs d'eau maximales moyennes sont mesurées en avril, soit 2,0 m de plus que le zéro des cartes bathymétriques qui à Sorel, correspond à 3,7 m au-dessus du plan de référence international des Grands-Lacs (IGLD 1955). C'est en septembre que les hauteurs d'eau minimales moyennes sont mesurées (0,6 m au-dessus du zéro).

Le débit moyen annuel de la rivière Richelieu est estimé à 374 m<sup>3</sup>/s à Sorel-Tracy (357 m<sup>3</sup>/s mesuré à Saint-Jean) et contribue à 3% du débit fluvial.

La vitesse du courant varie tout au long du fleuve en fonction de la morphologie du lit et des berges. Vis-à-vis le quai 14, la vitesse de courant a été estimée à 0,2 m/s, alors que les courants dans la rivière Richelieu (vis-à-vis le quai 17) sont de l'ordre de 0,3 m/s. Les études réalisées par Le Groupe-conseil Lasalle inc. à la confluence de la rivière Richelieu et du fleuve Saint-Laurent montrent qu'en période de faible hydraulicité, le Saint-Laurent provoque des courants de retour importants rendant favorable la sédimentation dans ce secteur.

En ce qui concerne les sédiments dans la zone à draguer, ceux-ci sont de type silt argileux avec du sable.

Les glaces peuvent se former dès janvier dans le secteur pour disparaître en mars. Cela ne crée pas de problèmes sérieux dans le cas du quai 14 car il ne reçoit pas de barges de lac durant l'hiver. Cependant, à l'occasion, les glaces du quai 15 doivent être brisées par les remorqueurs pour permettre l'accostage d'un transocéanique.

*Enviram (1986) inc.*

En ce qui touche la qualité de l'eau, celle-ci est reconnue médiocre et présente une contamination marquée par les métaux lourds et les coliformes fécaux. Pour la qualité des sédiments, on retrouve une contamination au fer, zinc, plomb, cuivre, nickel, dépassant le critère SEM et dans certains cas, le critère B pour le cuivre, nickel et les HAP (échantillonnage effectué en 2000).

Le secteur qui sera dragué ainsi que les aires de dépôt sont exempts de végétation aquatique de qualité. En effet, la rive est fortement artificialisée limitant le développement d'herbiers importants.

Dans le même secteur, les études antérieures démontrent que l'habitat aquatique est peu propice à maintenir une population faunique intéressante compte tenu de l'artificialisation des rives et de la qualité de l'eau en front des quais.

La zone où sera réalisé le projet est essentiellement une zone d'activités portuaires pour le transbordement de marchandises en vrac (céréales et métaux).

À l'est de la zone des travaux, deux marinas offrent au total plus de 500 emplacements à quai. La navigation de plaisance est ainsi une activité marquée dans le secteur.

À cause des activités portuaires et industrielles des environs, la chasse et la pêche ne sont pas des activités pratiquées dans la zone du projet.

Notons que la population locale et régionale est très impliquée dans toute activité qui pourrait toucher l'intégrité de l'écosystème du lac Saint-Pierre à proximité mais aussi dans tout dossier susceptible de créer un impact majeur sur l'activité économique régionale.

## **9 PRINCIPAUX IMPACTS APPRÉHENDÉS**

---

Les principaux impacts appréhendés par les activités de dragage :

- une modification temporaire de la qualité de l'eau en aval des aires de dragage par la remise en suspension de sédiments,
- la mise en disponibilité des contaminants contenus dans les sédiments,
- une modification de l'intégrité des habitats dans les aires draguées puisqu'il y aura prélèvements de sédiments,
- une modification de l'intégrité des milieux fauniques et floristiques principalement en aval des aires de dragage,

*Enviram (1986) inc.*



- la présence d'équipements de dragage influera sur la sécurité de la navigation de plaisance et commerciale (traversier),
- une modification de l'intégrité des habitats fauniques pourrait altérer les activités de pêche sportive et commerciale en aval des aires de dragage,
- la présence d'équipements de dragage pourra influencer sur les activités nautiques et les activités de contact avec l'eau pour la clientèle locale et récréo-touristique de passage.

Les principaux impacts appréhendés par le dépôt en milieu terrestre ou confiné en milieu aquatique :

- Le risque de fuite de contaminants des bassins de sédimentation et la qualité de l'eau en aval,
- Une modification du régime sédimentologique dans ce même secteur,
- La présence de remblai en milieu riverain pourrait amener la disparition d'habitats,
- La compatibilité d'usage du territoire dans le secteur des aires de confinement,
- La perception sociale du projet.

## **10 CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET**

---

Les travaux de dragage et de disposition des sédiments dragués s'échelonnent sur une période de 2 à 3 mois selon la disponibilité et la capacité des équipements de dragage et de transport.

## **11 PHASES ULTÉRIEURES ET PROJETS CONNEXES**

---

Il n'y a aucun projet associé à ce projet de dragage.

## **12 MODALITÉS DE CONSULTATION DU PUBLIC**

---

Dans les projets antérieurs de dragage, l'activité de dragage et la disposition des sédiments dragués sont devenus des enjeux pour les citoyens: " ... les citoyens désirent ardemment participer aux décisions qui touchent leur milieu de vie..." (BAPE, 1998, *Programme décennal de dragage d'entretien aux quais 14 et 15 à Sorel – Rapport d'enquête et d'audience publique*, p. 29).

*Enviram (1986) inc.*

**Avis de projet**  
 Dragage de l'embouchure de la rivière Richelieu  
 HM/01-1007/020228 (w2000)

Ainsi, dans cette optique, un Comité de suivi est en place depuis deux ans et regroupe des représentants des divers organismes environnementaux locaux et régionaux. Il est également prévu une consultation des propriétaires riverains au projet, des divers intervenants locaux et régionaux, et de la population en général.

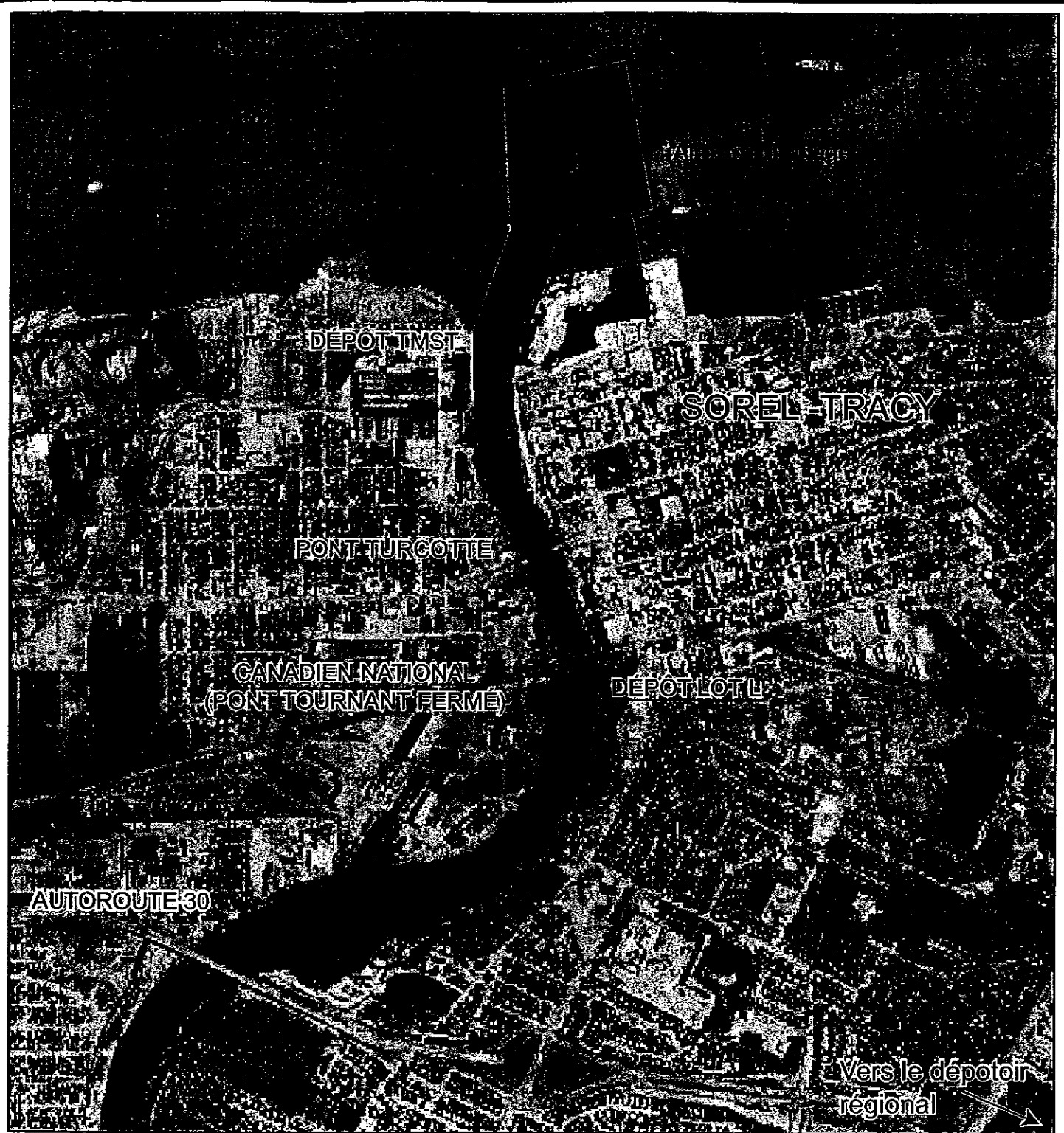
---

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

Signé le \_\_\_\_\_ 2002 par \_\_\_\_\_

*Enviram (1986) inc.*

**Avis de projet**  
Dragage de l'embouchure de la rivière Richelieu  
HM/01-1007/020228 (w2000)



CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT DES PARCS INDUSTRIELS ET DU PORT DE SOREL-TRACY INC.

Projet

DRAGAGE DE L'EMBOUCHURE DE LA RIVIÈRE RICHELIEU




Figure 1

### Plan de localisation

No Projet : 00 - 1007

Date : 25 février 2002

#### Légende

-  Aire de dragage A
-  Aire de dragage B
-  Aires potentielles de dépôt des sédiments

Cartographie : B. Labonté  
Conception : H. Marcotte



**enviram** inc.  
Groupe-conseil

CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT  
DES PARCS INDUSTRIELS ET DU  
PORT DE SOREL-TRACY INC.

Projet

Dragage de l'embouchure  
de la rivière Richelieu

Figure 2

**Aires de dragage**

Légende



Aire à draguer à -8,5m



Aire à draguer à -11m

Cartographie : B. Labonté  
Conception : H. Marcotte  
No. projet : 01-1007  
Date : 25 février 2002

