

## Révision de la numérotation des règlements

Veillez prendre note qu'un ou plusieurs numéros de règlements apparaissant dans ces pages ont été modifiés depuis la publication du présent document. En effet, à la suite de l'adoption de la Loi sur le Recueil des lois et des règlements du Québec (L.R.Q., c. R-2.2.0.0.2), le ministère de la Justice a entrepris, le 1<sup>er</sup> janvier 2010, une révision de la numérotation de certains règlements, dont ceux liés à la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

Pour avoir de plus amples renseignements au sujet de cette révision, visitez le [http://www.mddep.gouv.qc.ca/publications/lois\\_reglem.htm](http://www.mddep.gouv.qc.ca/publications/lois_reglem.htm).

---

---

# **DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES**

**Rapport d'analyse environnementale  
pour le projet d'agrandissement du quai n° 19  
sur le territoire de la Ville de Saint-Joseph-de-Sorel  
par Terminal Maritime Sorel-Tracy**

**Dossier 3211-04-043**

**Le 20 juillet 2007**



## **ÉQUIPE DE TRAVAIL**

**Du Service des projets en milieu hydrique de la Direction des évaluations environnementales :**

Chargé de projet : Monsieur François Delaître, biologiste, M. Env.

Supervision administrative : Monsieur Gilles Brunet, chef de service

Révision de textes et éditique : Madame Marie-Eve Jalbert, secrétaire



## SOMMAIRE

Terminal Maritime Sorel-Tracy (TMST) est une division de la compagnie Services de quai Fagen inc. qui se spécialise dans le transbordement de différents types de produits. TMST opère le quai n° 19 depuis 1996. Ce quai est situé en rive gauche de la rivière Richelieu, tout près de la confluence avec le fleuve Saint-Laurent. Le quai n° 19 est une infrastructure portuaire qui mesure 216 mètres de longueur sur 8 mètres de largeur. Les navires commerciaux qui peuvent y accoster sont de forts gabarits avec une longueur totale variant entre 150 et 220 mètres, une largeur de 25 à 35 mètres et un tirant d'eau de 9 à 11 mètres.

Considérant les dimensions actuelles du quai n° 19, un seul navire à la fois peut y accoster. La présence simultanée de deux navires entraîne des contraintes d'accostage et de déchargement. Ainsi, lorsque deux navires se présentent au quai, TMST doit louer des postes d'amarrage aux quais n<sup>os</sup> 5 et 6 situés sur le territoire de la Ville de Sorel-Tracy, de l'autre côté de la rivière Richelieu, afin d'y diriger un des navires pour le mettre en attente ou pour le décharger. Lorsqu'un navire est déchargé à un des postes loués, TMST doit alors y transférer de l'équipement, de la machinerie et de la main-d'œuvre et les marchandises sont ensuite acheminées à ses installations par camions. De telles opérations supplémentaires entraînent des coûts pour TMST sans oublier les inconvénients potentiels pour le milieu environnant, notamment en raison du transport lourd.

TMST désire donc procéder à des travaux d'agrandissement du quai n 19 sur une longueur de 100 mètres (longueur totale de 316 mètres) afin de répondre aux standards actuels des quais industriels modernes (longueur minimale de 300 mètres). Ainsi, il serait en mesure d'accueillir à ses installations portuaires deux navires en même temps. Cette augmentation de la capacité d'accueil permettrait d'améliorer les activités de transbordement.

Le projet d'agrandissement du quai n° 19 est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe *d* de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9), puisqu'il concerne la construction ou l'agrandissement d'un port ou d'un quai ou la modification de l'usage que l'on fait d'un port ou d'un quai.

Le projet d'agrandissement du quai n° 19 touche principalement deux enjeux, soit la faune ichthyenne et ses habitats et la qualité de vie des résidants. La faune ichthyenne est susceptible d'être affectée par le projet non seulement en raison de l'empiètement permanent de la nouvelle structure en milieu aquatique mais aussi en raison de l'empiètement dans un secteur potentiellement sensible pour les déplacements de certaines espèces de poisson de la rivière Richelieu. La qualité de vie des résidants aux abords du site des travaux est susceptible d'être affectée en périodes de construction et d'exploitation.

Après analyse, le projet d'agrandissement du quai n° 19 par TMST est acceptable. En effet, TMST s'est engagé à compenser, à la satisfaction du MDDEP, la perte permanente d'habitat aquatique engendrée par l'empiètement de sa nouvelle structure en respectant le principe d'aucune perte nette d'habitat. Aussi, TMST pourrait contribuer à un suivi des déplacements des poissons à l'embouchure de la rivière Richelieu. En ce qui concerne la qualité de vie des résidants, il ne fait aucun doute qu'elle pourrait être affectée par les travaux de construction. Par

contre, dans le contexte où le climat sonore actuel dépasse déjà les objectifs fixés par le MDDEP, où les travaux seront réalisés sur un laps de temps relativement court (environ trois mois) et à l'automne, période de l'année où les fenêtres des résidants sont plus susceptibles d'être fermées, et où des travaux de même type réalisés dans le passé ne semblent pas avoir importuné les résidants du secteur, il est permis de croire que les impacts potentiels des travaux de construction sont acceptables. En période d'exploitation, le retrait des routes de 4 000 à 5 000 camions, dû au fait qu'il ne serait plus requis de louer des espaces à quai additionnels, devrait avoir un impact positif certain.

## TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail.....	i
Sommaire.....	iii
Liste des figures.....	vii
Liste des annexes .....	vii
Introduction .....	1
1. Le projet.....	1
1.1 Description du milieu récepteur .....	1
1.1.1 La confluence de la rivière Richelieu et du fleuve Saint-Laurent .....	1
1.1.2 Les activités de TMST au quai N° 19.....	2
1.2 Raison d’être du projet.....	3
1.3 Variantes d’aménagement étudiées .....	3
1.3.1 Variante A – Prolongement de 100 mètres vers le sud.....	3
1.3.2 Variante B – Prolongement de 100 mètres vers le nord .....	4
1.3.3 Variante C – Prolongement de 25 mètres vers le sud et de 75 mètres vers le nord .....	4
1.4 Description générale du projet et de ses composantes.....	5
1.5 Échéancier de construction et coûts de réalisation .....	6
2. Analyse environnementale .....	7
2.1 Analyse de la raison d’être du projet .....	7
2.2 La gestion des sédiments dragués .....	7
2.3 Choix des enjeux .....	8
2.4 Analyse par rapport aux enjeux retenus.....	8
2.4.1 La faune ichthyenne et ses habitats .....	8
2.4.2 La qualité de vie des résidants.....	10
Conclusion.....	11
Références.....	13
Annexes .....	14





## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 :	LOCALISATION DU QUAI N° 19 .....	2
FIGURE 2 :	VUE GÉNÉRALE DES INSTALLATIONS ACTUELLES .....	5
FIGURE 3 :	SIMULATION VISUELLE DES INSTALLATIONS PRÉVUES .....	6

## LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 :	LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS .....	14
ANNEXE 2 :	CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET .....	15



## INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet d'agrandissement du quai n°19 sur le territoire de la Ville de Saint-Joseph-de-Sorel par Terminal Maritime Sorel-Tracy (TMST).

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet d'agrandissement du quai n° 19 est assujéti à cette procédure en vertu du paragraphe *d* du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9), puisqu'il concerne la construction ou l'agrandissement d'un port ou d'un quai ou la modification de l'usage que l'on fait d'un port ou d'un quai.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation publiques de 45 jours qui a eu lieu à Saint-Joseph-de-Sorel, Saint-Ignace-de-Loyola et Sorel-Tracy du 27 février au 13 avril 2007.

Sur la base des informations fournies par l'initiateur et de celles issues des consultations publiques, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDEP, ministères et organismes consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

## 1. LE PROJET

### 1.1 Description du milieu récepteur

#### 1.1.1 La confluence de la rivière Richelieu et du fleuve Saint-Laurent

Le port de Sorel-Tracy, qui regroupe les infrastructures portuaires à la confluence de la rivière Richelieu et du fleuve Saint-Laurent, accueille annuellement plus de 300 navires. De plus, ce port fait partie intégrante d'une des voies majeures de navigation de plaisance vers le lac Champlain et les États-Unis. En 2002, Parcs Canada a recensé plus de 4 800 bateaux aux écluses de Saint-Ours sur la rivière Richelieu (TMST, juillet 2006a).

Le territoire aux abords de la confluence de ces deux cours d'eau est fortement développé. Les villes de Saint-Joseph-de-Sorel et de Sorel-Tracy et la Paroisse de Sainte-Anne-de-Sorel font partie intégrante du noyau urbain de la municipalité régionale de comté (MRC) du Bas-Richelieu. Fortement industrialisé et habité par 78 % de la population, le territoire de ces trois localités occupe près de 16 % du territoire de la MRC (MRC du Bas-Richelieu, avril 2007).

La confluence de la rivière Richelieu et du fleuve Saint-Laurent a fortement influencé le développement du territoire. Elle est d'ailleurs à l'origine de la fondation de l'ancienne Ville de Sorel. Aujourd'hui, la Ville de Sorel-Tracy, située sur la rive droite de la rivière Richelieu, constitue le centre industriel de la MRC du Bas-Richelieu avec de nombreuses infrastructures à caractères commercial et industriel. En rive gauche, la Ville de Saint-Joseph-de-Sorel, pour sa part, était autrefois reconnue pour ses chantiers maritimes. Aujourd'hui, la Ville est réputée pour ses grandes industries métallurgiques, dont QIT-Fer et Titane inc. (MRC du Bas-Richelieu, avril 2007).

Le schéma d'aménagement de la MRC du Bas-Richelieu attribue à l'ensemble du territoire de la Ville de Saint-Joseph-de-Sorel une affectation urbaine qui prévoit notamment le maintien et la consolidation de la vocation industrielle des terrains situés en bordure de la rivière Richelieu. En effet, outre les terrains occupés par TMST, on remarque la présence de plusieurs industries implantées en grande partie le long de la rive sud du fleuve Saint-Laurent ou en bordure de la rivière Richelieu (TMST, juillet 2006a).

### 1.1.2 Les activités de TMST au quai n° 19

L'initiateur du projet, TMST, est une division de la compagnie Services de quai Fagen inc. qui opère le quai n° 19 depuis 1996. Ce quai est situé en rive gauche de la rivière Richelieu, tout près de la confluence avec le fleuve Saint-Laurent (voir figure 1). On retrouve également dans cette zone les industries suivantes : Les Forges de Sorel, Fagen International inc. et QIT-Fer et Titane inc.

FIGURE 1 : LOCALISATION DU QUAI N° 19

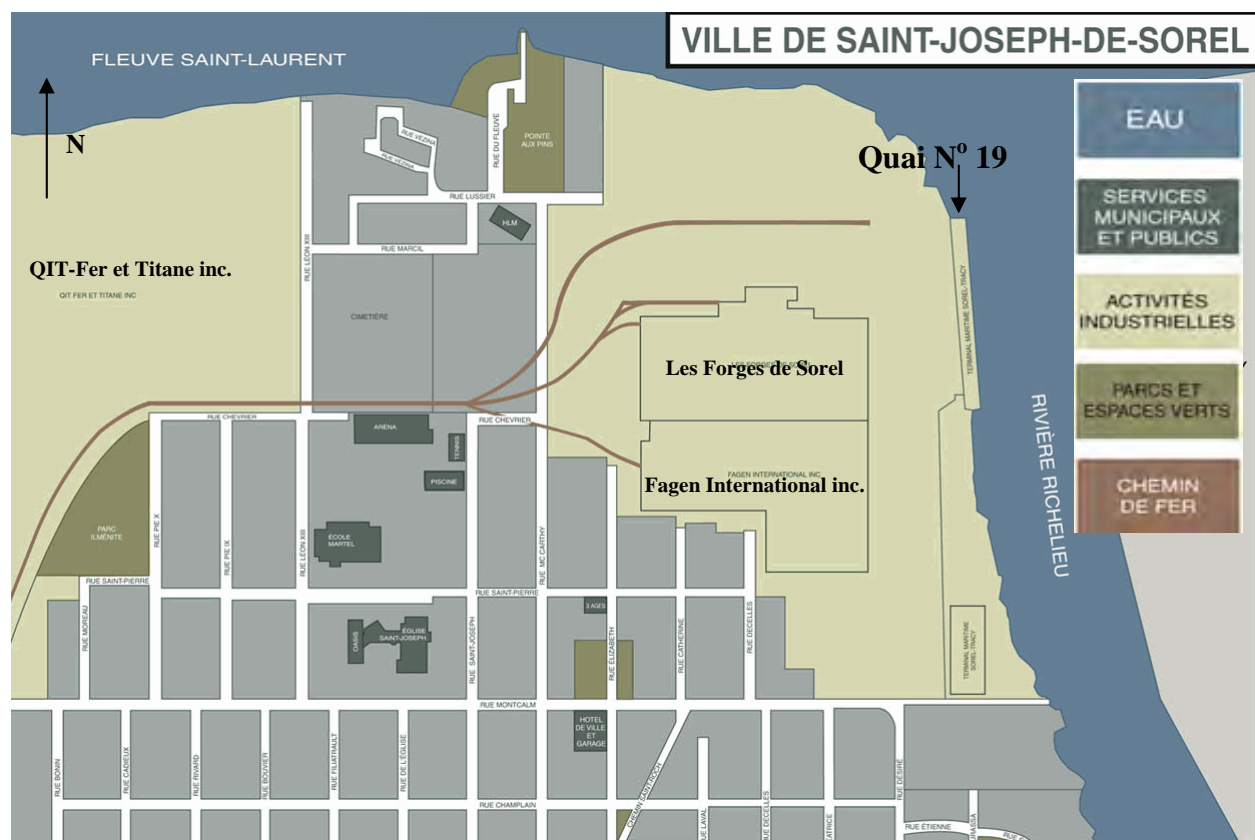


Figure modifiée de Ville de Saint-Joseph-de-Sorel (avril 2007)

Ouvert à l'année, TMST se spécialise dans le transbordement et l'entreposage des produits d'acier, mais il lui arrive de manutentionner d'autres types de marchandises telles que des produits forestiers. Le quai n° 19 est une infrastructure portuaire qui mesure 216 mètres de longueur sur 8 mètres de largeur. Adjacentes à ce quai, on retrouve une aire d'entreposage extérieure d'une superficie de 100 000 m<sup>2</sup> et une intérieure de 10 000 m<sup>2</sup>. Deux grues mobiles d'une capacité de 175 tonnes chacune sont également présentes en permanence sur le quai ainsi que deux voies ferrées reliées au réseau du Canadien National (CN). Les navires commerciaux qui peuvent accoster au quai n° 19 sont de forts gabarits avec une longueur totale variant entre 150 et 220 mètres, une largeur de 25 à 35 mètres et un tirant d'eau de 9 à 11 mètres (TMST, juillet 2006a).

## **1.2 Raison d'être du projet**

Considérant les dimensions actuelles du quai n° 19, un seul navire à la fois peut y accoster. La présence simultanée de deux navires entraîne des contraintes d'accostage et de déchargement. Ainsi, lorsque deux navires se présentent au quai, ce qui se produit 20 à 25 % du temps, TMST doit louer des postes d'amarrage aux quais n°s 5 et 6 situés sur le territoire de la Ville de Sorel-Tracy, de l'autre côté de la rivière Richelieu, afin d'y diriger un des navires pour le mettre en attente ou pour le décharger. Lorsqu'un navire est déchargé à un des postes loués, TMST doit alors y transférer de l'équipement, de la machinerie et de la main-d'œuvre et les marchandises sont ensuite acheminées à ses installations par camions. De telles opérations supplémentaires entraînent des coûts pour TMST sans oublier les inconvénients potentiels pour le milieu environnant, notamment en raison du transport par camions (TMST, juillet 2006a).

TMST désire donc procéder à des travaux d'agrandissement du quai n°19 sur une longueur de 100 mètres (longueur totale de 316 mètres) afin de répondre aux standards actuels des quais industriels modernes (longueur minimale de 300 mètres). Ainsi, TMST serait en mesure d'accueillir à ses installations portuaires deux navires en même temps. De plus, cette capacité d'accueil permettrait d'améliorer les activités de transbordement puisque la location d'autres postes à quai ne serait plus requise.

## **1.3 Variantes d'aménagement étudiées**

TMST a étudié différentes variantes d'aménagement afin d'ajouter une longueur de 100 mètres à l'infrastructure portuaire actuelle et assurer une profondeur d'eau de 11 mètres par rapport au zéro des cartes sur toute la longueur. Toutes ces variantes permettent d'ajouter une surface additionnelle de quai variant entre 800 m<sup>2</sup> et 900 m<sup>2</sup>.

### **1.3.1 Variante A – Prolongement de 100 mètres vers le sud**

La variante A consiste à prolonger le quai existant vers le sud, soit vers l'amont de la rivière Richelieu.

Cette variante présente des contraintes significatives puisque, dans ce secteur, la rivière Richelieu courbe vers l'est et que le prolongement suivrait alors un angle de 20° par rapport à la structure actuelle. Une telle cassure dans le profil du quai pourrait être problématique pour l'amarrage simultané de deux navires. De plus, d'un point de vue de la sécurité maritime, TMST y voit un inconvénient important considérant les dimensions des navires pouvant accoster au quai n° 19 et que la rivière Richelieu rétrécit rapidement alors qu'on y pénètre.

De plus, des travaux de dragage de construction sur une superficie de 5 000 m<sup>2</sup> seraient requis afin d'assurer une profondeur d'eau adéquate, ce qui nécessiterait la gestion d'un volume de 19 000 m<sup>3</sup> de sédiments, et ce, sans compter les besoins récurrents en travaux de dragage d'entretien (TMST, juillet 2006a).

Enfin, un tel prolongement entraînerait un empiètement permanent d'une superficie de 1 600 m<sup>2</sup> dans l'habitat du poisson (TMST, juillet 2006a).

Cette variante n'a pas été retenue par TMST.

### **1.3.2 Variante B – Prolongement de 100 mètres vers le nord**

La variante B consiste à prolonger le quai existant vers le nord, soit vers l'aval de la rivière Richelieu.

Comparativement à la variante A, celle-ci est beaucoup plus intéressante. D'un point de vue technique, elle est plus pertinente puisque le prolongement se situerait dans le même axe que la structure actuelle. Aussi, aucuns travaux de dragage de construction ne seraient requis puisque la profondeur d'eau au nord du quai n<sup>o</sup> 19 est adéquate pour assurer l'accostage sécuritaire des navires. Des travaux de dragage d'entretien seraient cependant requis.

Par contre, un prolongement selon cette variante entraînerait un empiètement permanent d'une superficie de 4 450 m<sup>2</sup> dans l'habitat du poisson (TMST, juillet 2006a).

Cette variante n'a pas été retenue par TMST.

### **1.3.3 Variante C – Prolongement de 25 mètres vers le sud et de 75 mètres vers le nord**

La variante C consiste à prolonger le quai existant de 25 mètres vers le sud et de 75 mètres vers le nord. Initialement, TMST avait retenu la variante B. Cependant, bien que cette variante présentait des avantages intéressants, TMST a développé une autre variante afin de diminuer l'empiètement dans l'habitat du poisson.

Tout comme la variante B, la variante C ne présente pas de contrainte technique majeure de réalisation. Cependant, la réalisation de la variante C requiert des travaux de dragage de construction sur une superficie de 1 250 m<sup>2</sup> pour un volume de 2 700 m<sup>3</sup> de sédiments dans la portion sud du quai où la profondeur d'eau diminue rapidement pour atteindre 4 mètres à une distance de 25 mètres du quai. De plus, selon les évaluations de TMST, un dragage d'entretien serait également nécessaire au sud du quai après quelques années d'exploitation.

C'est au niveau de l'empiètement permanent dans l'habitat du poisson que cette variante présente les avantages les plus significatifs par rapport à la variante B. En effet, la variante C entraîne un empiètement permanent d'une superficie de 3 200 m<sup>2</sup> (comparativement à 4 450 m<sup>2</sup>).

La variante C a donc été retenue par TMST considérant sa faisabilité technique et l'empiètement permanent dans l'habitat du poisson de moindre envergure (TMST, juillet 2006a).

## 1.4 Description générale du projet et de ses composantes

Le quai existant, d'une longueur de 216 mètres, sera donc prolongé de 25 mètres vers le sud, soit vers l'amont, et de 75 mètres vers le nord, soit vers le fleuve Saint-Laurent, en aval. Le nouveau quai aura ainsi une longueur totale de 316 mètres. La profondeur d'eau pour l'ensemble de la façade sera maintenue à 11 mètres sous le zéro des cartes.

Les deux sections ajoutées seront réalisées à l'aide d'un mur-rideau en palplanches d'acier maintenues en place par des tirants en acier au sommet et des blocs d'ancrage en béton enfouis dans le sol. L'arrière des nouvelles sections de palplanches sera comblé avec de la pierre propre et des sédiments dragués lors des travaux de construction de façon à faire la jonction avec la rive existante du côté nord et l'aire de déchargement existante du côté sud. Enfin, des enrochements seront mis en place à chaque extrémité et végétalisés. La nouvelle surface sera recouverte d'une dalle de béton afin de soutenir les opérations de chargement et de déchargement qui s'y dérouleront et le quai sera doté des équipements habituels tels que bollards, échelles et autres. Les figures 2 et 3 présentent deux vues du site à l'étude, soit le quai tel qu'il apparaît aujourd'hui, et une simulation visuelle du quai prévu par TMST.

FIGURE 2 : VUE GÉNÉRALE DES INSTALLATIONS ACTUELLES



Figure tirée de TMST (juillet 2006b)



FIGURE 3 : SIMULATION VISUELLE DES INSTALLATIONS PRÉVUES



Figure tirée de TMST (juillet 2006b)

Des travaux de dragage ne seront pas requis au droit du quai actuel et de la nouvelle section nord puisque la profondeur d'eau y est suffisante pour y accueillir les navires commerciaux. L'agrandissement vers le sud nécessitera par contre des travaux de dragage sur une superficie d'environ 1 250 m<sup>2</sup> afin de retirer 2 700 m<sup>3</sup> de sédiments et ainsi assurer une profondeur d'eau de 11 mètres sous le zéro des cartes. Les sédiments qui seront dragués pourront servir de matériaux de remplissage à l'arrière du mur-rideau de palplanches.

L'agrandissement du quai n° 19 n'en modifiera pas l'achalandage actuel qui se situe à environ 75 bateaux par année. Comparativement à la situation actuelle, la seule modification perceptible sera la présence simultanée de deux navires (TMST, juillet 2006a).

Enfin, rappelons que selon la variante de réalisation retenue, des travaux de dragage d'entretien seront requis au niveau des nouvelles sections du quai n° 19, travaux qui s'ajouteront à l'entretien déjà requis au droit du quai actuel afin d'assurer une profondeur d'eau adéquate et ainsi assurer un accès sécuritaire aux navires commerciaux. Ces travaux de dragage d'entretien sont distincts des travaux d'agrandissement du quai n° 19 traités dans le cadre du présent dossier. La réalisation de tels travaux nécessitera de la part de tout éventuel initiateur l'obtention des autorisations requises en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement.

### 1.5 Échéancier de construction et coûts de réalisation

TMST prévoit débiter les travaux au mois d'août 2007 et les terminer vers le début du mois de décembre 2007 avec la démobilisation des équipements.

TMST estime à 5 millions de dollars les coûts pour la réalisation du projet d'agrandissement du quai n° 19 (Dominique Bélizaire, Roche, comm. pers., 4 mai 2007).

## **2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**

### **2.1 Analyse de la raison d'être du projet**

La raison d'être du projet d'agrandissement du quai n° 19 est d'offrir à la clientèle de TMST des installations portuaires qui répondent aux standards actuels des quais industriels modernes en plus d'être en mesure d'accueillir deux navires en même temps.

Du point de vue de l'efficacité des opérations, l'agrandissement du quai présente des avantages indéniables. En effet, la présence simultanée de deux navires ne contraindrait plus TMST à louer d'autres espaces d'accostage avec tous les inconvénients techniques et économiques qui y sont liées.

De plus, le fait de ne plus avoir recours au transport lourd pour acheminer la marchandise depuis les espaces à quai loués retirerait des routes, selon les estimations de TMST, entre 4 000 et 5 000 camions par année (TMST, novembre 2006). Ceci n'est pas sans impact pour le milieu environnant lorsqu'on connaît les nuisances habituellement associées au transport lourd par voie terrestre.

Ainsi, considérant que le projet de TMST améliorera l'efficacité des opérations et que ce projet permettra également de retirer des routes un nombre significatif de camions de transport, le projet d'agrandissement du quai n° 19 est justifié.

### **2.2 La gestion des sédiments dragués**

Lors des travaux d'agrandissement, du dragage sera requis uniquement au niveau du prolongement sud du quai afin d'atteindre la profondeur requise pour accueillir les navires, soit 11 mètres sous le niveau des cartes. En effet, la profondeur d'eau au sud du quai diminue rapidement pour atteindre 4 mètres à seulement 25 mètres du quai. Le dragage couvrira une superficie de 1 250 m<sup>2</sup> pour un volume de sédiments de 2 700 m<sup>3</sup> (TMST, juillet 2006a).

Les sédiments dragués, combinés avec de la pierre propre, serviront de matériel de remblayage à l'arrière du mur de palplanches où ils seront confinés avec une membrane géotextile. Des échantillons de sédiments ont été prélevés dans ce secteur afin de les caractériser. Pour chacun des échantillons prélevés, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les biphényles polychlorés (BPC), les métaux lourds (zinc, fer, mercure, nickel, plomb, arsenic, cadmium, chrome et cuivre) et les hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> ont été analysés.

Les résultats des analyses ont tout d'abord été comparés aux Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent (Environnement Canada et ministère de l'Environnement du Québec, 1992). Ces critères établissent trois niveaux, soit le seuil sans effet, le seuil d'effets mineurs et le seuil d'effets néfastes, sur lesquels on doit se baser pour la gestion des sédiments dragués en milieu aquatique. À l'analyse de ces résultats, on constate que les échantillons ne démontrent pas de problématique de contamination particulière à l'exception

d'un échantillon qui retient l'attention parce qu'il présente une concentration en chrome de 66,3 mg/kg qui dépasse légèrement le seuil d'effets mineurs fixé à 55 mg/kg. Des données récentes, connues du MDDEP, ont cependant permis de déterminer que la teneur ambiante en chrome dans les sédiments du lac Saint-Pierre est de 66 mg/kg (TMST, juillet 2006a). On constate donc que la teneur en chrome de cet échantillon prélevé dans l'embouchure de la rivière Richelieu, tout près du lac Saint-Pierre, est pratiquement identique à la teneur ambiante des sédiments de ce tronçon du fleuve Saint-Laurent. Tout laisse donc croire qu'il n'y pas de problématique apparente de contamination en chrome dans le secteur visé par les travaux de dragage.

Considérant que les sédiments dragués serviront comme matériel de remblayage en milieu terrestre pour la nouvelle structure du quai, ils sont considérés comme étant des sols et leur gestion doit alors se faire en conformité avec les critères génériques de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDEP (MDDEP, 1<sup>er</sup> juin 2007). Cette Politique définit trois seuils de contamination désignés comme A, B et C. Le niveau A représente les teneurs de fond (c'est-à-dire le niveau naturel de la contamination des sols), le niveau B représente la limite maximale acceptable pour des terrains à vocation résidentielle, récréative et institutionnelle et le niveau C représente la limite maximale acceptable pour les terrains à vocation commerciale ou industrielle. Les résultats d'analyses chimiques démontrent que, pour l'ensemble des paramètres, le niveau de contamination des échantillons prélevés se situe sous le niveau A et qu'il n'y a donc aucune contrainte de gestion.

Ainsi, sur la base de cette analyse, le mode de gestion des sédiments dragués retenu par TMST qui consiste à confiner les sédiments dragués à l'arrière du mur-rideau de palplanches est jugé acceptable. La qualité chimique des matériaux de même que leur confinement permettra de minimiser au maximum les impacts potentiels sur la qualité physicochimique du milieu environnant.

## **2.3 Choix des enjeux**

L'analyse du dossier, notamment basée sur les avis des experts consultés, a permis de faire ressortir deux enjeux environnementaux reliés au projet, soit la faune ichthyenne et ses habitats et la qualité de vie des résidents.

## **2.4 Analyse par rapport aux enjeux retenus**

### **2.4.1 La faune ichthyenne et ses habitats**

La rivière Richelieu abrite une grande diversité d'espèces de poisson. D'après une étude réalisée par la Direction du suivi de l'état de l'environnement du MDDEP et disponible sur le site Internet du Ministère (MDDEP, mai 2007), 56 espèces de poissons sont présentes dans la rivière Richelieu. L'embouchure de la rivière, où se situe le projet à l'étude, accueille une vingtaine d'espèces. Aucun site de fraie n'y est recensé, mais elle constitue un couloir de migration ou de passage pour plusieurs espèces au statut particulier dont l'aloise savoureuse (espèce désignée vulnérable), le chevalier cuivré (espèce désignée menacée), le chevalier de rivière et l'anguille d'Amérique (espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables).

Le secteur immédiat du quai n° 19 est un milieu peu favorable pour la fraie considérant l'artificialisation des rives (présence du quai en palplanches) et l'absence de végétation aquatique

ou semi-aquatique. Néanmoins, il se retrouve dans une zone où certaines espèces de poissons à statut particulier peuvent transiter lors de leurs déplacements, notamment les larves d'alose savoureuse et des chevaliers cuivrés et de rivière en déplacements passifs vers leurs habitats d'hiver. Il se retrouve également dans le couloir de montaison des anguillettes et de dévalaison des géniteurs de l'anguille d'Amérique (TMST, juillet 2006a).

### ***En période de construction***

Selon l'échéancier présenté, l'ensemble des travaux en milieu aquatique, dont les travaux de dragage, sera réalisé entre la mi-septembre et la fin octobre (lettre de M. Normand Giroux, 10 avril 2007), soit en dehors de la période d'exclusion pour la protection de la faune aquatique préconisée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) qui s'étend du 1<sup>er</sup> avril au 1<sup>er</sup> septembre.

Le respect de cette période d'exclusion permettra de minimiser les impacts potentiels des travaux en milieu aquatique sur la faune ichthyenne et ses habitats.

### ***En période d'exploitation***

L'aménagement des deux nouvelles sections du quai n° 19 entraînera un empiètement permanent d'une superficie de 3 200 m<sup>2</sup> dans l'habitat du poisson. Rappelons que le secteur touché est peu favorable pour les activités de fraie, mais il constitue tout de même une zone de transit pour certaines espèces à statut particulier lors de leurs déplacements dans l'embouchure de la rivière Richelieu.

Dans son étude d'impact, TMST s'est engagé à compenser la perte de 3 200 m<sup>2</sup> d'habitat du poisson dans le respect du principe d'aucune perte nette d'habitat. Pour ce faire, il a proposé un projet de compensation qui consistait à procéder à l'implantation d'herbiers aquatiques sur une superficie totale de 3 200 m<sup>2</sup> dans une baie de la rivière Richelieu située à proximité du site à l'étude (en amont). Cependant, considérant l'importance du secteur affecté par l'empiètement permanent de la nouvelle structure prévue, le MDDEP est d'avis, tout comme le MRNF, que le projet de compensation prévu par TMST n'est pas acceptable parce qu'il ne permettait pas de créer un habitat d'une importance similaire à celui perdu.

Dans ce contexte, et afin de ne pas retarder le processus d'autorisation du projet d'agrandissement du quai n° 19, TMST s'est engagé à développer un nouveau projet de compensation de l'habitat du poisson à la satisfaction du MDDEP. TMST déposera le concept de son nouveau projet avant la fin du mois de septembre 2007 dans l'objectif d'en arriver à un projet définitif avant la fin de l'année 2007. Le projet de compensation sera réalisé et complété au cours de l'année 2008 (lettre de M. Normand Giroux, 6 juin 2007). L'analyse de ce projet sera réalisée en étroite collaboration avec les experts du MRNF.

De plus, afin de tenter d'évaluer avec plus de précision l'impact de son projet sur les déplacements à l'embouchure de la rivière Richelieu de certaines espèces de poissons, on peut notamment penser au chevalier cuivré, TMST s'est montré ouvert à éventuellement collaborer à un programme de suivi de cette composante en collaboration avec le MDDEP et le MRNF (lettre de M. Normand Giroux, 6 juin 2007).

Le MDDEP et le MRNF considèrent que les engagements pris par TMST en ce qui concerne la

faune ichthyenne et ses habitats sont satisfaisants.

#### **2.4.2 La qualité de vie des résidants**

Le climat sonore du secteur à l'étude a été établi par TMST. Les résultats présentés montrent que l'environnement sonore actuel est de faible qualité étant fortement influencé par les activités industrielles, le trafic lourd et les activités maritimes. L'analyse effectuée par le Service de la qualité de l'atmosphère du MDDEP, basée sur ses propres données et celles présentées par TMST, conclut que l'environnement sonore actuel ne respecte déjà qu'occasionnellement les objectifs que s'est donnés le MDDEP pour les bruits de sources fixes. Une telle constatation peut expliquer le peu d'attente de la population locale, habituée au trafic lourd et aux activités industrielles et portuaires qui font partie intégrante de leur environnement quotidien.

##### *En période de construction*

En période de construction, deux activités sont principalement susceptibles d'affecter le climat sonore, soit le fonçage des palplanches et le transport par camions du matériel requis sur le site des travaux.

Les travaux de fonçage des palplanches seront effectués sur une période d'environ quatre semaines entre la mi-septembre et la mi-octobre 2007. Les palplanches seront enfoncées par vibration plutôt que par battage. Le battage est une méthode réputée plus bruyante qui requiert l'utilisation d'une masse. Néanmoins, TMST entend mettre en place un plan de communication visant à informer la population sur la teneur des travaux de fonçage des palplanches (TMST, juillet 2006a).

À titre d'information, mentionnons que des travaux de même type ont eu lieu sur une période de deux semaines à l'automne 2004 lors de travaux de réfection du quai sur une distance de 213 mètres. À l'époque, selon les informations fournies par TMST, aucune plainte reliée au bruit des travaux n'avait été acheminée (Claude Vézina, Roche, comm. pers., 23 mai 2007).

Actuellement, un flot moyen de 35 camions par jour emprunte certaines rues de Saint-Joseph-de-Sorel vers le secteur industriel. En période de construction, ce flot pourrait atteindre jusqu'à 48 camions par jour durant environ trois mois. Selon le Service de la qualité de l'atmosphère, l'augmentation du trafic lourd est vraisemblablement la composante qui risque d'avoir l'impact négatif le plus important pour les résidants aux abords des routes menant au chantier. Cet impact est cependant temporaire et affectera un climat sonore qui, règle générale, dépasse déjà les objectifs sonores que s'est donnés le MDDEP pour les chantiers de construction.

En conclusion, il ne fait aucun doute que la qualité de vie des résidants du secteur pourrait être affectée par les travaux de construction. Par contre, dans le contexte où le climat sonore actuel dépasse déjà les objectifs fixés par le MDDEP, où les travaux seront réalisés sur un laps de temps relativement court et à l'automne, période de l'année où les fenêtres des résidants sont plus susceptibles d'être fermées, et où des travaux de même type réalisés dans le passé ne semblent pas avoir importuné les résidants du secteur, il est permis de croire que les impacts potentiels des travaux de construction sont acceptables.

### ***En période d'exploitation***

L'agrandissement du quai n° 19 ne contraindrait plus TMST à louer des espaces d'accostage à d'autres quais. Dans ce contexte, le recours à des camions lourds pour le transport entre les espaces loués et les installations portuaires de TMST ne serait plus nécessaire. TMST estime qu'entre 4 000 et 5 000 camions seraient ainsi retirés du réseau routier (TMST, juillet 2006a). Ce n'est pas sans impact positif pour la qualité du milieu environnant.

Le retrait des routes d'un nombre significatif de camions de transport aura une influence positive certaine sur la sécurité routière des usagers. Le bruit associé au trafic lourd permettra de diminuer la pression sur le réseau routier (besoins en entretien des infrastructures).

Également, si l'on considère que 5 000 camions lourds diesel circulent annuellement entre le quai n° 19 et les postes à quai situés sur la rive opposée du Richelieu, ceci correspond à une distance parcourue d'environ 60 000 kilomètres par année et une émission annuelle de gaz à effet de serre d'environ 78 tonnes en équivalent de gaz carbonique (Dominique Bélizaire, Roche, comm. pers., 8 mai 2007). Dans le contexte actuel où le gouvernement du Québec préconise la diminution de la production des gaz à effet de serre, le fait de pouvoir retirer ces camions des routes engendre un impact positif sur la qualité de l'air et donc sur la qualité de vie des résidents.

## **CONCLUSION**

### ***Résumé des enjeux***

Le projet d'agrandissement du quai n° 19 par TMST sur le territoire de la Ville de Saint-Joseph-de-Sorel fait ressortir deux enjeux principaux. La faune ichthyenne est susceptible d'être affectée par le projet non seulement en raison de l'empiètement permanent en milieu aquatique mais aussi en raison de l'empiètement dans un secteur potentiellement sensible pour les déplacements de certaines espèces de poissons de la rivière Richelieu. La qualité de vie des résidents aux abords du site des travaux est susceptible d'être affectée, principalement en période de construction.

### ***Acceptabilité environnementale***

Compte tenu de l'analyse qui précède, elle-même basée sur l'expertise du Service des projets en milieu hydrique de la Direction des évaluations environnementales et les avis d'experts, le projet d'agrandissement du quai n° 19 sur le territoire de la Ville de Saint-Joseph-de-Sorel est jugé acceptable sur le plan environnemental.

***Recommandation***

Après analyse, il est recommandé d'autoriser le projet d'agrandissement du quai n° 19. Le projet est considéré justifié et acceptable sur le plan environnemental. En effet, TMST a démontré que l'agrandissement du quai ne devrait pas entraîner d'impact négatif significatif. Il devrait même engendrer un impact positif sur la qualité de l'air par le retrait des routes d'un nombre significatif de camions lourds.

François Delaître  
Biologiste, M. Env.  
Chargé de projet  
Service des projets en milieu hydrique  
Direction des évaluations environnementales

## RÉFÉRENCES

ENVIRONNEMENT CANADA (CENTRE SAINT-LAURENT) et MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC. *Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent*, mai 1992, 28 p.;

TERMINAL MARITIME SOREL-TRACY. *Projet d'agrandissement du quai n° 19 – Étude d'impact – version finale*, par Roche, juillet 2006a, 98 p. et 3 annexes;

TERMINAL MARITIME SOREL-TRACY. *Projet d'agrandissement du quai n° 19 – Étude d'impact – annexe cartographique – version finale*, par Roche, juillet 2006b;

TERMINAL MARITIME SOREL-TRACY. *Projet d'agrandissement du quai n° 19 – Réponses aux questions et commentaires du ministère*, par Roche, novembre 2006, 37 p. et 2 annexes;

TERMINAL MARITIME SOREL-TRACY. *Projet d'agrandissement du quai n° 19 – Résumé*, par Roche, décembre 2006, 59 p.;

Lettre de M<sup>me</sup> Dominique Bélizaire, de Roche ltée, Groupe-conseil, et M. Normand Giroux, de Terminal Maritime Sorel-Tracy, à M. François Delaître, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 25 janvier 2007, concernant un complément d'information sur l'étude d'impact du projet d'agrandissement du quai n° 19, 2 p.;

Lettre de M. Normand Giroux, de Terminal Maritime Sorel-Tracy, à M. François Delaître, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 10 avril 2007, concernant des informations complémentaires sur l'étude d'impact dur l'environnement du projet d'agrandissement du quai n° 19, 2 p.;

MRC DU BAS-RICHELIEU. *Bienvenue sur le site de la MRC du Bas-Richelieu*, [En ligne], 27 avril 2007. [<http://www.mrc-bas-richelieu.qc.ca/accueil.html>];

VILLE DE SAINT-JOSEPH-DE-SOREL. *Municipalité – plan de la ville*. [En ligne], 27 avril 2007. [<http://www.vsjs.ca/municipalite/carte.html>];

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *La diversité des poissons – Bassin versant de la rivière Richelieu*, [En ligne], 3 mai 2007. [<http://www.mddep.gouv.qc.ca/poissons/richelieu/index.htm>];

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*, [En ligne], 1<sup>er</sup> juin 2007. [<http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/politique/index.htm>];

Lettre de M. Normand Giroux, de Terminal Maritime Sorel-Tracy, à M. Gilles Brunet, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 6 juin 2007, concernant le Projet d'agrandissement du quai n°. 19 à Sorel-Tracy – Engagement de TMST concernant le projet de compensation pour la perte d'habitat du poisson et un suivi sur la faune ichthyenne, 2 p.



## **ANNEXES**

### **ANNEXE 1 : LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS**

L'analyse de l'acceptabilité du projet a été faite en consultation avec les directions du MDDEP, les ministères et organismes suivants :

Les unités administratives du MDDEP :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie;
- la Direction des politiques de l'air;
- la Direction du patrimoine écologique et des parcs;
- le Centre d'expertise hydrique du Québec;

les ministères et organismes suivants :

- le ministère des Affaires municipales et des Régions;
- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation;
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune;
- le ministère de la Sécurité publique;
- Pêches et Océans Canada.

## ANNEXE 2 : CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

<b>Date</b>	<b>Événement</b>
17-02-2006	Réception de l'avis de projet au MDDEP
06-03-2006	Délivrance de la directive
18-07-2006	Réception de l'étude d'impact
29-01-2007	Délivrance de l'avis de recevabilité
27-02-2007	Mandat d'information et de consultation publiques
13-04-2007	Période d'information et de consultation publiques (fin)