



STRATÉGIES SAINT-LAURENT

**Études sur le réseau Grands Lacs –
Voie maritime du Saint-Laurent :
Suivi du dossier**

Présenté au

Ministère de l'Environnement du Québec, Division Saint-Laurent



Par

Stratégies Saint-Laurent

Juillet 2004

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX.....	IV
LISTE DES ANNEXES.....	V
1. INTRODUCTION.....	1-1
2. MISE EN CONTEXTE	2-1
2.1 LA NAVIGATION INTERNATIONALE ET LE STANDARD PANAMAX	2-1
2.2 LE RÉSEAU GRANDS LACS - VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT.....	2-1
2.2.1 Localisation, structures et dimensions	2-1
2.2.2 Chenal maritime du Saint-Laurent	2-3
2.2.3 Flotte de navires	2-4
2.3 LES ÉTUDES DU U.S. ARMY CORPS OF ENGINEERS (USACE) ET LE FUTUR DU RÉSEAU GRANDS LACS -VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT (ANNEXE 2)	2-5
3. SUIVI CHRONOLOGIQUE DES ÉVÉNEMENTS MARQUANTS DU DOSSIER	3-1
3.1 LE U.S. ARMY CORPS OF ENGINEERS ET LA SIGNATURE DU WATER RESOURCES DEVELOPMENT ACT (WRDA).....	3-1
3.1.1 Études antérieures du U.S. Army Corps of Engineers	3-1
3.2 LE RAPPORT DE RECONNAISSANCE DU USACE.....	3-1
3.2.1 Juin 2002, la première version du rapport de reconnaissance est déposée	3-2
3.2.2 Impacts économiques identifiés	3-4
3.2.3 Impacts environnementaux identifiés	3-5
3.2.4 Conclusion du rapport	3-6
3.3 RÉVISION DU RAPPORT DE RECONNAISSANCE PAR LE QUARTIER GÉNÉRAL DU USACE	3-6
3.4 MÉMOIRE DE COOPÉRATION ENTRE LE CANADA ET LES ÉTATS-UNIS.....	3-6
3.5 DÉCLARATION À LA CHAMBRE DES COMMUNES	3-7
3.6 LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC EXPRIME SA POSITION	3-7
3.7 LA SÉNATRICE DE L'ÉTAT DE NEW YORK, HILLARY RODHAM CLINTON, INTERVIENT DANS LE DOSSIER	3-8
3.8 ÉTUDE BINATIONALE GRANDS LACS VOIE-MARITIME DU SAINT-LAURENT	3-8
4. PERCEPTIONS DE CERTAINS ORGANISMES CANADIENS ET QUÉBÉCOIS	4-1
4.1 SOLLICITATION FORMELLE DU USACE À RECEVOIR DES COMMENTAIRES DES GROUPES ET DES INDIVIDUS CONCERNÉS.....	4-1
4.1.1 Chambre de Commerce Maritime	4-1
4.1.2 Corporation de gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent	4-1
4.1.3 Union Saint-Laurent - Grands Lacs	4-2
4.1.4 Stratégies Saint-Laurent	4-2
4.2 AUTRES PERCEPTIONS EXPRIMÉES PUBLIQUEMENT	4-2
4.2.1 Stratégies Saint-Laurent	4-2
4.2.2 Analyses indépendantes du rapport de reconnaissance	4-3
4.2.3 Une coalition se forme dans la région des Grands Lacs	4-3
4.2.4 Société de développement économique du Saint-Laurent (SODES)	4-4
4.2.5 Une coalition se forme au Québec	4-5

4.2.6	<i>Commentaires des comités ZIP du Québec</i>	4-5
4.2.7	<i>Colloque sur « l'Avenir de la Voie maritime et du lac Saint-Pierre »</i>	4-6
4.2.8	<i>Forum « Vers la gestion intégrée du Saint-Laurent »</i>	4-7
4.2.9	<i>Invitation aux consultations publiques (Étude des GLVMSL)</i>	4-7
4.2.10	<i>Réunion des intervenants – Étude GLVMSL, à Montréal</i>	4-7
5.	REVUE DE LA DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE DISPONIBLE : ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX	5-1
5.1	IMPACTS RELIÉS AU DRAGAGE	5-1
5.1.1	<i>Habitats fauniques</i>	5-1
5.1.2	<i>Fluctuations des niveaux d'eau</i>	5-1
5.2	IMPACTS RELIÉS À UNE AUGMENTATION DU TRAFIC MARITIME ET À LA TAILLE DES NAVIRES	5-2
5.2.1	<i>Introduction d'espèces exotiques envahissantes</i>	5-2
5.2.2	<i>Rejet de divers types de polluants par le rejet des eaux usées</i>	5-4
5.2.3	<i>Bruit de fond dans les écosystèmes aquatiques marins et d'eau douce</i>	5-4
5.3	PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE : TRANSPORT MARITIME VERSUS LES AUTRES MOYENS DE TRANSPORT	5-5
6.	REVUE DE LA DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE DISPONIBLE : ASPECTS ÉCONOMIQUES	6-1
6.1	PERCEPTIONS DE CERTAINS USAGERS	6-1
6.1.1	<i>Mémoire : Schéma d'orientation des transports (SODES, 2002)</i>	6-1
6.1.2	<i>Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (Réseau Grands Lacs/Voie maritime du Saint-Laurent)</i>	6-4
6.2	IMPACTS ÉCONOMIQUES	6-5
6.2.1	<i>Politique de transport maritime et fluvial du Québec</i>	6-5
6.2.2	<i>Politique du transport versus l'Étude GLVMSL</i>	6-7
6.2.3	<i>Choix du mode de transport des marchandises</i>	6-7
6.2.4	<i>Ports locaux</i>	6-8
7.	EXIGENCES LÉGALES ET RÉGLEMENTAIRES LIÉES À L'ENVIRONNEMENT	7-1
7.1	GOUVERNEMENT FÉDÉRAL CANADIEN	7-1
7.1.1	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE)</i>	7-1
7.1.2	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)</i>	7-1
7.1.3	<i>Loi sur les pêches</i>	7-2
7.1.4	<i>Loi sur la protection des eaux navigables</i>	7-2
7.1.5	<i>Loi sur les océans</i>	7-3
7.1.6	<i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i>	7-3
7.2	GOUVERNEMENT PROVINCIAL : QUÉBEC	7-4
7.2.1	<i>Cadre législatif provincial de gestion des sédiments au Québec</i>	7-4
7.3	GOUVERNEMENT PROVINCIAL : ONTARIO	7-5
7.3.1	<i>Cadre législatif provincial de gestion des sédiments :</i>	7-5
7.4	GOUVERNEMENT FÉDÉRAL AMÉRICAIN	7-6
7.4.1	<i>Cadre législatif fédéral de gestion des sédiments aux États-Unis</i>	7-6
7.4.1.1	<i>Vue d'ensemble du CWA</i>	7-7
7.4.1.2	<i>Vue d'ensemble du NEPA</i>	7-7
8.	CONCLUSION	8-1
9.	REFERENCES	9-1

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure	pages
Figure 2.1. Carte des écluses et des ports du réseau Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent.....	2-3
Tableaux	
Tableau 2.1. Description des travaux effectués sur le chenal maritime du Saint-Laurent.....	2-4
Tableau 2.2. Classification de la taille des navires (USACE).....	2-5
Tableau 3.1 Options proposées par le USACE concernant la stratégie numéro 3.....	3-3
Tableau 5.1 Nombre de navires transocéaniques et leur capacité de transport de lest par secteur du bassin Grands Lacs - Saint-Laurent, entre 1978 et 1996.....	5-3

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1- Développement de la taille des navires à la fin du 20^e siècle.

<http://www.cescoma.sn/mutmaritime.htm>

Annexe 2- Extrait du site Internet Réseau Grands-Lacs – Voie maritime du Saint-Laurent.

http://www.grandslacs-voiemaritime.com/fr/aboutus/system_review.html

Annexe 3- Mémoire de coopération entre le secrétaire américain aux Transports (M. Norman Y. Mineta) et le ministre de Transports du Canada (M. David Collenette).

ET

Communiqué de presse de Transport Canada. *Le Canada et les États-Unis signent un mémoire de coopération dans le but d'assurer la rentabilité à long terme du réseau Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent*, mai 2003.

<http://www.tc.gc.ca/medias/communiqués/nat/2003/03-h038f.htm>

Annexe 4- Bulletin d'information du *U.S. Army Corps of Engineers, Great Lakes and Ohio River Division. Water Resources Development Act (WRDA)99*.

<http://www.lrd.usace.army.mil/gl/wrda99.pdf>

Annexe 5- 37^e législature, 2^e session. Comité permanent de l'environnement et du développement durable. 9 octobre 2003. *Questions de Bernard Bigras au ministre des Transports, David Collenette*.

<http://www.bernardbigras.qc.ca/down/819.doc>

Annexe 6- 37^e législature, 2^e session. Comité permanent des transports. 23 octobre 2003. *Étude de faisabilité du projet d'agrandissement de la voie maritime du Saint-Laurent. 500 000 \$ du ministère des Transports*. Site Internet visité le 26 mars 2004.

<http://www.bernardbigras.qc.ca/down/1170.doc>

Annexe 7- Communiqué de presse de la sénatrice Rodham Hillary Clinton. 21 janvier 2004. *Senator Clinton Calls on President Bush to Stop funding for St. Lawrence Seaway Expansion*. Site Internet visité le 26 mars 2004.

<http://clinton.senate.gov/~clinton/news/2004/2004121944.html>

Annexe 8-Document d'information sur l'Étude des Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent (USACE et Transports Canada), mai 2004.

Annexe 9-Lettre de la Chambre de Commerce Maritime au *U.S. Army Corps of Engineers*, Detroit District. 8 février 2001. *Great Lakes Navigational Study*. Site Internet visité le 26 mars 2004.

http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Documents/1066/CHAMBER_OF_MARITIME_COMMERCE.PDF

Annexe 10-Lettre de la *Corporation de gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent* au *U.S. Army Corps of Engineers*, Detroit District. 26 avril 2001. Site Internet visité le 26 mars 2004.

<http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Documents/1066/seaway.PDF>

Annexe 11-Lettre de *l'Union Saint-Laurent Grands Lacs* au *U.S. Army Corps of Engineers*, Detroit District. 15 avril 2002. *Great Lakes Navigational Study*.

http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Documents/1066/great_lakes_united.PDF

Annexe 12-Lettre de *Stratégies Saint-Laurent* envoyée au USACE en 2002.

Annexe 13-Lettres de *Stratégies Saint-Laurent* envoyées au ministre des Transports du Canada, M. David Collenette, le 25 avril 2002 et le 15 janvier 2003.

Annexe 14-Lettre de *Stratégies Saint-Laurent* envoyée à M. Tony Valeri, ministre des Transports du Canada, en février 2004.

Annexe 15- Communiqué de presse envoyé par le Comité ZIP des Seigneuries concernant les études du USACE sur le réseau Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent.

Annexe 16- Invitation aux consultations publiques organisées par la SODES et la Commission des Grands Lacs. Étude Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent.

Annexe 17- Mémoire produit par le *Groupe d'Action et de Restauration du lac Saint-Pierre* (GAR).

Annexe 18- Mémoire produit par *Les Amies de la Vallée du Saint-Laurent*.

Annexe 19- Figure sur l'approche de gestion des sédiments développée par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario.

Annexe 20- Liste chronologique des articles de presse et des communiqués de presse concernant le dossier sur les études Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent à partir du 7 juillet 2001 jusqu'au 14 juillet 2004.

1. INTRODUCTION

Au cours des dernières décennies, le développement économique du Québec a été grandement lié aux modifications de la Voie maritime du Saint-Laurent dans le but de favoriser le transport des marchandises à bord des bateaux provenant de l'Atlantique et des Grands Lacs. Afin de permettre le passage de navires imposants, des travaux considérables de dragage de la Voie navigable et de la Voie maritime du Saint-Laurent ainsi que la mise en place d'écluses d'importante envergure se sont avérés nécessaires à la circulation de ces navires. Ces aménagements ont eu des impacts environnementaux majeurs sur les différents écosystèmes du Saint-Laurent et des Grands-Lacs.

Beaucoup d'efforts ont été investis pour restaurer des secteurs fortement perturbés, en vue de restaurer les habitats de certaines espèces affectées, ou encore pour retrouver les usages du passé de la population. La société québécoise a appris, à ses dépens, l'importance d'avoir une vision globale à long terme quant à l'utilisation de ses ressources naturelles, comme celles associées au Saint-Laurent. C'est dans cet esprit que le Québec s'est doté dernièrement d'un outil de développement durable pour le fleuve Saint-Laurent, la Politique nationale de l'eau. Aussi, très prochainement, une stratégie fédérale-provinciale de navigation durable sera officiellement lancée.

En 2002, un rapport de reconnaissance a été déposé par le *U.S. Army Corps of Engineers* (USACE) et ce rapport présente différents scénarios de modifications au réseau Grands Lacs – Voie maritime du Saint-Laurent. Suite au dépôt de ce rapport, le ministre des Transports du Canada, monsieur David Collenette, et le secrétaire américain aux Transports, monsieur Norman Y. Mineta, ont signé un mémoire de coopération le 1^{er} mai 2003, afin d'assurer la rentabilité à long terme du réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent. Lors de la dernière année, le ministre de Transport Canada et le USACE ont relancé l'idée de pousser plus loin le développement de la Voie maritime du Saint-Laurent. Peu de temps après, le Canada et les États-Unis débutent une étude qui « *évaluera les répercussions sociales et économiques des investissements futurs dans l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure actuelle. Cette analyse servira à prendre des décisions sur la meilleure façon d'améliorer l'infrastructure commerciale du réseau* ».

Le ministère de l'Environnement du Québec n'étant pas directement impliqué dans la réalisation de cette étude, il a mandaté Stratégies Saint-laurent pour documenter certains aspects entourant l'étude canado-américaine du réseau Grands Lacs – Voie maritime du Saint-Laurent.

Veillez prendre note que ce document ne se veut pas une revue de littérature exhaustive et scientifique. Enfin, bien que le survol historique du dossier soit présenté de façon factuelle, nous vous invitons à vous référer toujours aux documents officiels cités en référence.

2. MISE EN CONTEXTE

2.1 La navigation internationale et le standard Panamax

Le transport maritime supporte la majorité des mouvements internationaux de marchandises. Son importance économique n'est plus à démontrer. Les contraintes géographiques et les pressions économiques ont amené la construction de structures imposantes, afin d'améliorer les voies maritimes internationales.

Sur le continent américain, le canal de Panama, qui fût ouvert officiellement à la navigation le 15 août 1914, joue un rôle majeur pour la navigation internationale. Pour le traverser, les navires doivent respecter les dimensions des écluses et du chenal maritime. Les dimensions maximales des bateaux pouvant traverser ce canal sont:

- 294,1 mètres (964 pieds 9 pouces) de longueur¹
- 32,3 mètres (106 pieds) de largeur¹
- 12 mètres (39 pieds 4 pouces) de tirant d'eau (en eau douce tropicale)¹
- Poids maximal admis sur les bateaux traversant le canal de 65 000 tonnes²

Ces dimensions constituent au niveau international le standard Panamax. Les contraintes en terme de taille des navires posent de plus en plus de problèmes pour le développement du commerce maritime. En effet, l'avènement du conteneur a totalement changé le monde du transport maritime. En très peu de temps, les armateurs ont dû changer leurs méthodes de travail et leurs équipements en investissant dans de nouveaux navires coûteux et des flottes de conteneurs. Depuis le début de la conteneurisation, la taille des navires a augmenté régulièrement, car il est devenu plus rentable d'effectuer le transport maritime par des navires de grandes tailles. On a ainsi vu apparaître une nouvelle génération de navires dits « post Panamax » ou « over Panamax », qui sont de taille trop grande pour utiliser le canal de Panama. La tendance est donc à la massification des transports maritimes³ (annexe 1).

2.2 Le Réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent

2.2.1 Localisation, structures et dimensions

En Amérique du nord, les contraintes imposées par les rapides et les hauts fonds du fleuve Saint-Laurent et des rivières rejoignant les Grands Lacs ont amené la construction du réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent. Ce réseau, dans son acceptation la plus

¹ Panama Canal Authority (ACP), 2004. *This is the Canal*. Site Internet visité le 25 mars 2004. <http://www.pancanal.com/eng/general/asi-es-el canal.html>

² Rodrigue, J-P *et al.*, 2004. *Transport Geography on the Web*. Hofstra University. Department of Economics & Geography. <http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch3en/conc3en/shipsize.html>

³ Cabinet d'expertise CESCO. Site Internet visité le 25 mars 2004. <http://www.cescoma.sn/mutmaritime.htm>

étendue, est un corridor de navigation long de quelque 3 700 km (2 340 miles), allant de l'océan Atlantique jusqu'à la tête des Grands Lacs, au centre de l'Amérique du Nord. Plusieurs travaux ont eu lieu dans le passé pour atteindre les dimensions actuelles (tableau 2.1). La Voie maritime, telle qu'on la connaît aujourd'hui, fut ouverte officiellement en 1959. Le système actuel d'écluses relié à ce système comporte⁴ (figure 2.1):

- Entre Montréal et le lac Ontario: deux écluses américaines et cinq écluses canadiennes
- Canal Welland : huit écluses canadiennes
- St. Mary's River: quatre écluses parallèles américaines et un transit (*U.S. Army Corps of Engineers*)

Chaque écluse mesure 233,5 mètres de longueur (766 pieds), 24,4 mètres de largeur (80 pieds) et 9,1 mètres de profondeur (30 pieds). Les dimensions maximales des bateaux pouvant traverser cette voie sont de⁴:

- 225,5 m (740 pieds) de longueur
- 23,8 m (78 pieds) de largeur
- 8,0 m (26 pieds et 3 pouces) de tirant d'eau

⁴ Réseau Grands-Lacs – Voie maritime du Saint-Laurent, 2004. *Écluses, canaux et stations*. Site Internet visité le 25 mars 2004. <http://www.grandslacs-voiemaritime.com/fr/home.html>



Figure 2.1. Écluses et ports du réseau Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent⁵.

2.2.2 Chenal maritime du Saint-Laurent

Il est important de mentionner la présence du chenal maritime du Saint-Laurent (une partie bien spécifique du réseau Grands Lacs – Voie maritime) qui est situé en aval de la ville de Montréal. Cette voie de navigation large de 244 m, permet aux navires en provenance du Golfe du Saint-Laurent ayant un tirant d'eau de 11,3m (37 pieds) d'atteindre le port de Montréal. Ce chenal comporte plusieurs contraintes à la navigation, de par la présence des hauts fonds, des récifs et du prolongement des battures du Saint-Laurent. À plusieurs endroits, le niveau des eaux est peu important, spécifiquement dans le canal creusé à même le lit naturel du Saint-Laurent, comme dans le secteur du lac Saint-Pierre.

Des navires de tailles comparables à celles des navires transocéaniques de standard Panamax peuvent donc circuler entre Québec et Montréal. Tout récemment, le chenal maritime du Saint-Laurent battait des records quant à la taille des bateaux qui y naviguent. En effet, les plus gros porte-conteneurs ayant navigué sur le Saint-Laurent arrivent au port de Montréal, le 11 juillet et le 6 août 2003. Les navires *OOCL Montréal* et le *Canmar Venture* ont des

⁵ U. S. Army Corps of engineers, *Système du réseau Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent*. Site Internet visité le 14 juin 2004. <http://www.lre.usace.army.mil/greatlakes/greatlakes&st-lawrenceseawaystudy/>

dimensions respectives de 294 mètres de longueur, de 32,2 mètres de large et à une jauge brute de 55 994 tonnes et une capacité nominale de transport de 4 100 conteneurs EVP. Conçus spécialement pour le Saint-Laurent, ces navires ont un tirant d'eau de 10,7 mètres, soit le même tirant d'eau que les bâtiments d'une capacité de 2 300 conteneurs EVP.

Tableau 2.1: Description des travaux effectués sur le chenal maritime du Saint-Laurent.

Date	profondeur minimale		largeur minimale
	Pieds	mètres	mètres
1844	10.5	2.1	30
1854	16	4.8	n.d.
1860	17.25	6.1	n.d.
1865	20	6.1	n.d.
1882	25	7.6	91
1888	27.5	8.4	137
1907	30	9.1	137
1952	35	10.7	244
1992	36	11	244
1998	37	11.3	244

Adapté de: Morin, J. Coté, J.P.. 2003. *Modifications anthropiques sur 150 ans au lac St-Pierre : une fenêtre sur les transformations de l'écosystème du Saint-Laurent*. VertigO –La revue en sciences de l'environnement.

2.2.3 Flotte de navires

Les caractéristiques physiques du réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent ont amené le développement d'une flotte de navires unique au monde. Elle est composée de⁶:

1. Une flotte de navires conçus exclusivement pour la navigation à l'intérieur du système des Grands Lacs. Cette flotte de navires, qu'on nomme lacquiers, est majoritairement américaine et est composée de navires de classe X et VIII (tableau 2.2). Le plus gros des lacquiers naviguant sur les Grands Lacs, le Paul R. Tregurtha, a une longueur de 335 mètres (1 013 pieds) et peut transporter 70 966 tonnes de minerai de fer⁶. Les navires de cette flotte possèdent leur propre équipement de déchargement et transportent du minerai et du charbon entre les mines, aciéries et centrales thermiques des Grands Lacs. Les dimensions de ces navires ne permettent pas à l'heure actuelle le

⁶ Great Lakes & Seaway Shipping Online. *Welcome to Great Lakes Shipping*. 2003. Site Internet visité le 25 mars 2004. <http://www.boatnerd.com/welcome.htm>

passage de cette flotte dans la Voie maritime du Saint-Laurent et l'accès à l'océan Atlantique.

2. Une flotte de navires faisant la portion Saint-Laurent / Grands Lacs. Cette flotte est majoritairement canadienne et est composée de bateaux de classe VII (tableau 2.2) respectant les dimensions de la voie maritime du Saint-Laurent. Cette flotte transporte principalement du grain des ports du lac Supérieur jusqu'aux élévateurs à grains des ports du Saint-Laurent, pour ramener par la suite du minerai aux aciéries des Grands Lacs.
3. Une flotte de navires qui peut naviguer (selon les besoins du marché) des ports étrangers internationaux, par la Voie maritime du Saint-Laurent, jusqu'aux Grands Lacs. Cette flotte est composée de bateaux respectant les dimensions de la Voie maritime.

Tableau 2.2: Classification de la taille des navires utilisée par le USACE

Classe	Taille des navires (longueur) en pieds	Taille des navires (longueur) en m.
X	950-1.009	288-306
IX	850-949	258-288
VIII	731-849	222-257
VII	700-730	212-221
VI	650-699	197-212
V	600-649	182-197
IV	550-599	167-182
III	500-549	152-166
II	400-499	121-151
I	400 ou moins	121 ou moins

Source: *U.S. Army Corps of Engineers, Great Lakes and Ohio River Division.. 2002. Reconnaissance report : Great Lakes navigation system review.*

2.3 Les études du U.S. Army Corps of Engineers (USACE) et le futur du réseau Grands Lacs -Voie maritime du Saint-Laurent (annexe 2)

Les changements en cours au niveau du commerce maritime international posent de nouveaux défis relativement au réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent. À l'heure actuelle, 70% de la flotte mondiale peut utiliser la Voie maritime, mais ces navires représentent seulement 13% de la capacité de transport (en terme de masse) de la flotte mondiale et seulement 5% de la capacité de transport (en terme de masse) de la flotte

mondiale de porte-conteneur⁷. De plus, les écluses du canal Welland ont maintenant 70 ans et celles dans la section Montréal – Lac Ontario ont 44 ans. Ces écluses ont actuellement besoin d’une révision en profondeur et les coûts de réparation et d’entretien sont très élevés⁸⁸.

Le USACE a déposé, le 13 février 2003, une étude préliminaire intitulée ***Reconnaissance report : Great Lakes Navigation System Review***, afin de déterminer comment il serait possible d’augmenter le rendement économique du réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent. L’une des options retenues dans ce rapport est d’élargir la Voie maritime du Saint-Laurent et les infrastructures s’y reliant en vue de permettre le libre passage de bateaux de tailles équivalentes au Panamax entre l’océan Atlantique et les Grands Lacs. Selon cette étude, une voie maritime élargie permettrait d’aller chercher 34% de la capacité de transport de la flotte mondiale⁹. Suite au dépôt de ce document préliminaire, le ministre des Transports du Canada, monsieur David Collenette, et le secrétaire américain aux Transports, monsieur Norman Y. Mineta, signent un mémoire de coopération (annexe 3), le 1^{er} mai 2003, dans le but d’assurer la rentabilité à long terme du réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent.

Peu de temps après la signature de ce mémoire de collaboration, le Canada et les États-Unis débutent une étude qui « *évaluera les répercussions sociales et économiques des investissements futurs dans l’exploitation et l’entretien de l’infrastructure actuelle. Cette analyse servira à prendre des décisions sur la meilleure façon d’améliorer l’infrastructure commerciale du réseau* » (annexe 2).

⁷ Réseau Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent. *Étude du Réseau Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent*. Site Internet visité le 6 juin 2004. http://www.grandslacs-voiemaritime.com/fr/aboutus/system_review.html

⁸ Réseau Grands-Lacs – Voie maritime du Saint-Laurent. 2004. *Écluses, canaux et stations*. Site Internet visité le 25 mars 2004. <http://www.grandslacs-voiemaritime.com/fr/home.html>

⁹ U.S. Army Corps of Engineers, Great Lakes and Ohio River Division. Juin 2002. *Reconnaissance report : Great Lakes navigation system review*. Site Internet visité le 25 mars 2004. http://www.lre.usace.army.mil/index.cfm?chn_id=1483

3. SUIVI CHRONOLOGIQUE DES ÉVÉNEMENTS MARQUANTS DU DOSSIER

3.1 Le *U.S. Army Corps of Engineers* et la signature du *Water Resources Development Act (WRDA)*.

Le 17 août 1999, le président des États-Unis signe le WRDA (annexe 4) qui amène des nouveaux et des modifications aux mandats pour le *U.S. Army Corps of Engineers* (USACE) afin de supporter le développement, la conservation et la restauration des ressources en eaux aux États-Unis¹⁰. La section 456 de cette loi autorise et mandate le *USACE*, en collaboration avec l'organisme américain *St-Lawrence Seaway Development Corporation*, d'étudier la faisabilité de modifier les structures reliées à la navigation dans les Grands Lacs et le Saint-Laurent comme moyen d'augmenter l'efficacité de la navigation dans cette zone.

3.1.1 *Études antérieures du U.S. Army Corps of Engineers*

Il est important de mentionner que plusieurs études ont déjà été complétées dans le passé afin d'évaluer les infrastructures reliées à la navigation dans les Grands Lacs et le Saint-Laurent. En effet, l'un des mandats donné au USACE, dans le cadre de le cadre du WRDA (section 456), est d'évaluer la faisabilité d'exécuter les modifications proposées par le rapport intitulé *Great Lakes Connecting Channels and Harbors Report* (déposé en mars 1985 et révisé en janvier 1988) pour améliorer l'état de la navigation commerciale dans les Grands Lacs.

Pour ce qui est des études antérieures traitant spécifiquement de la Voie maritime du Saint-Laurent, il faut aussi mentionner que le *Great Lakes – St-Lawrence Seaway Navigation Season Extension Study : Final Survey Report* (déposé en août 1979) recommandait l'extension de la saison de navigation à 10 mois dans la section Montréal-Lac Ontario de la Voie Maritime.

3.2 Le rapport de reconnaissance du USACE

Le **15 janvier 2001**, la production d'un rapport de reconnaissance est amorcée par une division du USACE, le *Great Lakes and Ohio River Division*, en collaboration avec l'organisme américain *St-Lawrence Seaway Development Corporation*¹¹. Étant donné la situation géographique de la Voie maritime, des organismes canadiens sont invités à participer à la coordination de cette étude. À cet effet, Transports Canada et la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent représentent les intérêts du gouvernement canadien.

Ce rapport de reconnaissance constitue la première étape d'un projet visant à évaluer les possibilités de réaménagement des structures reliées à la navigation dans les Grands Lacs et le

¹⁰ *U.S. Army Corps of Engineers, Great Lakes and Ohio River Division. WRDA 99.* Site Internet visité le 25 mars 2004. <http://www.lrd.usace.army.mil/gl/wrda99.pdf>

¹¹ *U.S. Army Corps of Engineers, Great Lakes and Ohio River Division.* Juin 2002. *Reconnaissance report : Great Lakes navigation system review.* Site Internet visité le 25 mars 2004. http://www.lre.usace.army.mil/index.cfm?chn_id=1483

Saint-Laurent comme moyen d'augmenter l'efficacité de la navigation dans cette zone. Les étapes du projet sont les suivantes:

- 1- Rapport de reconnaissance.
- 2- Étude de faisabilité.
- 3- Étude de design et d'ingénierie (pré-construction).
- 4- Construction.
- 5- Opération et maintien du système.

Le but de ce rapport, intitulé *Reconnaissance report*, est de déterminer s'il y a un intérêt du côté du gouvernement fédéral américain pour procéder à l'étape de l'étude de faisabilité.

3.2.1 Juin 2002, la première version du rapport de reconnaissance est déposée

En juin 2002, le *Great Lakes and Ohio River Division* publie une première version de son rapport de reconnaissance et l'envoie pour révision au quartier général du USACE. Sept stratégies sont présentées dans ce rapport:

1. N'entreprendre aucune modification du réseau;
2. Approfondissement des canaux reliant les Grands Lacs;
3. Amélioration de la Voie maritime du Saint-Laurent;
4. Approfondissement individuel de chacun des ports;
5. Amélioration du canal de Chicago Ship and Sanitary reliant les Grands Lacs à la rivière Mississippi;
6. Amélioration du système d'accès à l'information sur les niveaux d'eaux;
7. Remplacement des bouées de navigation flottantes par des bouées fixes.

La **stratégie numéro trois** (tableau 3.1) propose l'élargissement des écluses ainsi que l'approfondissement de la Voie maritime du Saint-Laurent de 26 pieds 3 pouces à 35 pieds. Il est à noter que les auteurs de ce rapport précisent que la deuxième option (approfondissement des canaux reliant les Grands Lacs) et la troisième option (amélioration de la Voie maritime du Saint-Laurent) concerne seulement la Voie maritime du Saint-Laurent, c'est-à-dire les eaux en amont de Montréal, incluant le lac Ontario, le canal Welland et le lac Érié. Cet approfondissement permettrait le passage de bateaux de taille équivalente à celle des Panamax dans la Voie maritime du Saint-Laurent et, selon le *Great Lakes and Ohio River Division*, une augmentation majeure du transport maritime.

Tableau 3.1: Options proposées par le USACE envers la stratégie numéro 3¹².

Stratégie 3: Options possibles	Portion américaine du système de navigation des Grands Lacs	Canal Welland	Section Montréal- Lac Ontario de la Voie Maritime du Saint-Laurent
Option 1	Approfondir à 30 pieds tout le réseau.	Aucune modification	Aucune modification
Option 2	Approfondir à 30 pieds tout le réseau.	Agrandissement des écluses: dimensions de 110 pieds de largeur x 1 200 pieds de longueur x 35 pieds de profond.	Aucune modification
Option 3	Approfondir à 30 pieds tout le réseau et approfondissement de la Rivière Détroit à 35 pieds.	Agrandissement des écluses: dimensions de 110 pieds de largeur x 1 200 pieds de longueur x 35 pieds de profond.	Agrandissement des écluses: dimensions de 110 pieds de largeur x 1 200 pieds de longueur x 35 pieds de profond.
Option 4	Approfondir à 30 pieds tout le réseau et approfondissement de la Rivière St-Marie à 35 pieds.	Agrandissement des écluses: dimensions de 110 pieds de largeur x 1 200 pieds de longueur x 35 pieds de profond.	Agrandissement des écluses: dimensions de 110 pieds de largeur x 1 200 pieds de longueur x 35 pieds de profond.
Option 5	Approfondir à 30 pieds tout le réseau.	Agrandissement des écluses: dimensions de 110 pieds de largeur x 1 200 pieds de longueur x 35 pieds de profond.	Agrandissement des écluses: dimensions de 110 pieds de largeur x 1 200 pieds de longueur x 35 pieds de profond.

¹² U.S. Army Corps of Engineers, Great Lakes and Ohio River Division. Juin 2002. Reconnaissance report : Great Lakes navigation system review (Appendix A : Economic Analysis). http://www.lre.usace.army.mil/index.cfm?chn_id=1483

3.2.2 Impacts économiques identifiés

Une évaluation du trafic maritime potentiel a été effectuée pour un réseau ayant les dimensions mentionnées à l'option 5¹³. Une prédiction des mouvements de marchandises telles que le fer, le charbon et le blé a été analysée. Une multitude de personnes utilisant le réseau pour livrer diverses marchandises ont été interrogées à cet effet. Des modèles de prévisions économiques et démographiques ont aussi été utilisés.

L'exercice a été fait séparément pour le réseau des Grands Lacs d'une part, et la Voie maritime du Saint-Laurent d'autre part. Selon les projections, pour le secteur des Grands Lacs, le transport dans l'ensemble du réseau passerait de 232 millions de tonnes en l'an 2000, à 356 millions de tonnes en l'an 2060¹³. En ce qui concerne la section de la Voie maritime du Saint-Laurent, cet exercice démontre que la demande pour le transport maritime dans la Voie maritime passerait de 61 millions de tonnes en 1998 (année de référence) à 99 millions de tonnes en 2060, avec une croissance moyenne annuelle de 0,8 %¹³. Une partie de cette augmentation proviendrait d'une baisse de l'utilisation des modes de transports terrestres de la côte atlantique aux Grands Lacs en faveur du réseau de transport maritime.

Une prévision de la composition de la flotte de navires a aussi été effectuée pour une voie maritime permettant le passage de bateaux de 1 000 pieds de long, 110 pieds de large et ayant 35 pieds de tirant d'eau¹³. Un modèle informatique de prévision a été utilisé et plusieurs armateurs ont été contactés à cet effet. Selon ce modèle, la quantité de navires de petites tailles diminue tandis que le nombre navires de grande taille (classe X) augmente considérablement.

Les configurations de la Voie maritime proposées dans l'option 5 de cette étude feraient passer de 69% à 83% le pourcentage de la flotte mondiale de navires pouvant utiliser le réseau Grands Lacs - Voie maritime¹³. La capacité de transport en terme de masse de la flotte mondiale de navires pouvant utiliser le réseau passerait de 13% à 34%¹³.

Pour ce qui est des impacts économiques prévus pour les différents ports américains des Grands Lacs, l'étude soutient qu'ils recevraient des bénéfices nets quant aux projets d'approfondissement. L'évaluation des impacts économiques pour les ports canadiens des Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent n'a pas été effectuée à l'étape de reconnaissance de ce projet; elle est prévue pour l'étape de faisabilité.

¹³ U.S. Army Corps of Engineers, *Great Lakes and Ohio River Division*. Juin 2002. *Reconnaissance report : Great Lakes navigation system review* (Appendix A : Economic Analysis).
http://www.lre.usace.army.mil/index.cfm?chn_id=1483

3.2.3 Impacts environnementaux identifiés

Pour ce qui est des impacts environnementaux, le rapport mentionne quatre types d'activités à considérer : le dragage, le dépôt des sédiments dragués, la construction de structures et l'augmentation de la navigation maritime¹⁴.

Impacts à court terme

Le dragage et le dépôt de sédiments peuvent affecter la qualité de l'eau. Ces activités entraînent une augmentation de la turbidité, une diminution de la pénétration de la lumière et de la quantité d'oxygène dissous dans l'eau. De plus, la remise en suspension des sédiments contaminés peut causer des problèmes au niveau des prises d'eau municipales.

Impacts à long terme

Le dragage entraîne un changement dans la géométrie du fond du cours d'eau ainsi qu'une diminution du niveau d'eau dans les milieux humides adjacents au dragage. Les conséquences peuvent être soit la perte irréversible d'habitats fauniques soit une transformation dans la composition de la faune benthique, de la flore et des communautés de poissons. Selon le rapport, ces effets peuvent être compensés par la création de nouveaux habitats fauniques grâce à la réutilisation des sédiments extraits. La construction de nouvelles structures telles que de nouvelles écluses, des structures pour le confinement des sédiments ainsi que des modifications aux ports du réseau, peuvent entraîner une diversion des courants et augmenter l'érosion des berges.

L'augmentation de la taille des navires et du trafic maritime pourraient avoir comme principaux impacts une augmentation de l'érosion des berges et l'introduction d'espèces exotiques. Selon le rapport, la vitesse des navires a plus d'impacts sur l'érosion des berges que la taille des navires. Le rapport mentionne à ce propos que des restrictions sur la vitesse des navires pourraient grandement diminuer les impacts sur les berges.

Pour ce qui est de l'augmentation du trafic maritime, ses impacts sont dépendants du nombre de tonnes de marchandise qui sera dérivé du transport routier au transport maritime. L'augmentation du transport maritime au détriment du transport terrestre est présentée comme un impact environnemental positif, puisque le premier est plus efficace au point de vue de la consommation de carburant ainsi réduisant l'émission de gaz à effet de serre. Les changements dans la saison de navigation amènent aussi un nouveau facteur à prendre en considération en ce qui a trait à l'érosion des berges. En effet, il est mentionné que les navires ont besoin de plus de puissance en saison hivernale, ce qui crée des vagues plus grandes en provenance des hélices de propulsion. Étant donné que certains scénarios proposés par l'étude

¹⁴ U.S. Army Corps of Engineers, Great Lakes and Ohio River Division. Juin 2002. *Reconnaissance report : Great Lakes navigation system review* (Appendix C : Environmental)
http://www.lre.usace.army.mil/index.cfm?chn_id=1483

permettraient de laisser entrer des navires transocéaniques dans la Voie maritime, l'introduction d'espèces exotiques risquerait d'augmenter considérablement. Des travaux pour intégrer certaines structures aux écluses sont mentionnés comme moyen en vue d'atténuer l'invasion d'espèces exotiques.

Les auteurs recommandent d'effectuer une évaluation spécifique de chacun des sites considérés vulnérables ainsi qu'une analyse des impacts cumulatifs, lors de l'étude de faisabilité. Les auteurs du rapport de reconnaissance n'ont pas mentionné leurs références scientifiques pour les impacts et les moyens d'atténuation mentionnés.

3.2.4 Conclusion du rapport

Le rapport conclut qu'il y a un intérêt du côté du gouvernement fédéral américain de procéder à l'étape de l'étude de faisabilité.

3.3 Révision du rapport de reconnaissance par le Quartier général du USACE

Le Quartier général du USACE mentionne dans sa révision du rapport, en date du **4 février 2003**, que des informations supplémentaires devront être ajoutées au rapport de reconnaissance avant de procéder à l'étape de l'étude de faisabilité¹⁵. Il est demandé d'examiner davantage la possibilité de ne pas entreprendre de projets de modifications sur les structures du réseau Grands Lacs – Voie maritime du Saint-Laurent **et d'analyser les actions et les coûts requis pour maintenir le système dans son état actuel pour la période allant de 2010 à 2060**. Cet exercice devra inclure une prévision quant au trafic maritime et de son impact environnemental pour cette période. Il est mentionné que la collaboration avec les organismes canadiens devra continuer au cours de cette étape et au cours de celles qui suivront. **Il est à noter qu'aucun projet de modification du système actuel ne sera évalué au cours de cet exercice**. Un budget de 1,5 millions de dollars a été accordé en 2003 par le Congrès américain, pour une étude s'échelonnant sur 18 mois, permettant d'aller chercher ces informations supplémentaires.

3.4 Mémoire de coopération entre le Canada et les États-Unis

Le **1^{er} mai 2003**, le ministre des Transports du Canada, monsieur David Collenette, et le secrétaire américain aux Transports, monsieur Norman Y. Mineta, signent un mémoire de coopération (annexe 3) pour assurer la rentabilité à long terme du réseau Grands Lacs - Voie

¹⁵ Memorandum de Raleigh H. Leef, Acting Chief, Planning and Policy Division, Directorate of Civil Works. 2003. *Memorandum for Commander, Great Lakes and Ohio River Division. Subject: Great Lakes navigation System Review*. Correspondance tirée du site Internet, visité le 26 mars 2004. <http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Dynamiccontent/1063/memo.pdf>

maritime du Saint-Laurent¹⁶. Plus particulièrement, le document renforce la collaboration binationale pour la production d'une étude de transport maritime détaillée portant sur le réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent.

3.5 Déclaration à la Chambre des Communes

Le 9 octobre 2003, lors d'une séance du Comité permanent de l'environnement et du développement durable, le ministre fédéral des Transports, monsieur David Collenette, annonça que « *nous étions prêts à participer aux études avec les Américains, afin de déterminer s'il est acceptable de procéder à une expansion de la Voie maritime du Saint-Laurent* ¹⁷ » (annexe 5).

Le 23 octobre 2003, le ministre des Transports, M. Collenette, annonce que son ministère consacrera 500 000\$ à des études de faisabilité¹⁸ (annexe 6). Par contre, le détail de ce budget et la portée de ces études restent flous.

3.6 Le ministre de l'Environnement du Québec exprime sa position

C'est le 19 novembre 2003 que le ministre de l'Environnement du Québec, M. Thomas Mulcair exprime son inquiétude par rapport à l'idée d'approfondir la Voie maritime¹⁹. Il déclare « *qu'un nouveau creusement du chenal viendrait amplifier de façon spectaculaire les répercussions négatives qui ont suivi le percement de cette voie dans les années 50* ». Il explique que les intérêts du Québec ne coïncident pas avec ceux des ports des Grands Lacs. Ceux-ci seront les grands bénéficiaires d'un creusement qui permettrait d'augmenter le tonnage des navires.

¹⁶ Communiqué de presse de Transports Canada. 1^{er} mai 2003. *Le Canada et les États-Unis signent un mémoire de coopération dans le but d'assurer la rentabilité à long terme du réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent*. Site Internet visité le 26 mars 2004. <http://www.tc.gc.ca/medias/communiques/nat/2003/03-h038f.htm>

¹⁷ Comité permanent de l'environnement et du développement durable. 37^e législature, 2^e session.. 9 octobre 2003. *Questions de Bernard Bigras au ministre des Transports, David Collenette*. <http://www.bernardbigras.qc.ca/down/819.doc>

¹⁸ Comité permanent des transports.. 37^e législature, 2^e session. 23 octobre 2003 *Étude de faisabilité du projet d'agrandissement de la voie maritime du Saint-Laurent. 500 000 \$ du ministère des Transports*. Site Internet visité le 26 mars 2004. <http://www.bernardbigras.qc.ca/down/1170.doc>

¹⁹ Article de presse « Québec craint les impacts environnementaux », Pierre Asselin, journal *Le Soleil* du 19 novembre 2003. Page A3.

3.7 La Sénatrice de l'État de New York, Hillary Rodham Clinton, intervient dans le dossier

Le 21 janvier 2004, la sénatrice de l'État de New York, madame Hillary Rodham Clinton, écrit au Président américain, Georges W. Bush, au sujet des études en cours par le USACE²⁰ (annexe 7). La sénatrice demande au Président Bush de ne pas accorder de financement au cours de l'année fiscale 2005 au USACE pour la suite de leur étude du *Great Lakes Navigation System Review*. Il faut mentionner que la sénatrice Clinton a déjà fait connaître son opposition au projet du USACE à plusieurs reprises au cours des dernières années. La sénatrice mentionne que l'élargissement de la Voie maritime augmenterait l'érosion des berges et amènerait la disparition de plusieurs îles dans le Saint-Laurent. Plusieurs habitats fauniques seraient endommagés, en plus du fait que le risque d'introduction d'espèces exotiques augmenterait considérablement. La sénatrice mentionne aussi qu'un tel projet affecterait beaucoup l'industrie touristique de la région.

3.8 Étude binationale Grands Lacs Voie-maritime du Saint-Laurent

En **mai 2004**, le USACE et Transports Canada annonce la nouvelle étude en cours sur le réseau Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent (GLVMSL). Afin d'expliquer les visées de cette étude, un document d'information (annexe 8) est produit et distribué aux intervenants concernés par les enjeux reliés au Saint-Laurent et la Voie maritime. L'Étude GLVMSL est basée sur 3 aspects (aspects techniques, économiques, environnementaux) qui analysent et évaluent particulièrement l'infrastructure actuelle du réseau GLVMSL. Le USACE et Transports Canada avancent que cette étude n'envisage aucun scénario de modification majeure des infrastructures et qu'elle ne constitue pas une suite des travaux antérieurs du USACE envisagent l'approfondissement et élargissement de la Voie maritime.

²⁰ Communiqué de presse de la sénatrice Rodham Hillary Clinton. 21 janvier 2004. *Senator Clinton Calls on President Bush to Stop funding for St. Lawrence Seaway Expansion*. Site Internet visité le 26 mars 2004. <http://clinton.senate.gov/~clinton/news/2004/2004121944.html>

4. PERCEPTIONS DE CERTAINS ORGANISMES CANADIENS ET QUÉBÉCOIS

4.1 Sollicitation formelle du USACE à recevoir des commentaires des groupes et des individus concernés

Le 17 janvier 2001, le USACE sollicite formellement le public à faire connaître leurs idées. Suite à cette annonce, le USACE reçoit des commentaires provenant de divers organismes et agences gouvernementales et de simples citoyens quant à l'orientation et au développement du rapport de reconnaissance. Voici les commentaires de quelques organismes binationaux ou canadiens qui ont répondu au USACE.

4.1.1 *Chambre de Commerce Maritime*

La Chambre de Commerce Maritime écrit au USACE (annexe 9), le 8 février 2001, et recommande que l'étude se fasse en participation étroite avec le Canada, et que la partie du chenal maritime, en aval de Montréal, soit aussi incluse dans l'étude²¹. Il est demandé d'évaluer et de considérer:

- 1- L'agrandissement des écluses de la Voie maritime du Saint-Laurent;
- 2- L'allongement de la saison de navigation;
- 3- L'approfondissement des différents des canaux du système;
- 4- Les besoins des infrastructures portuaires présentes;
- 5- Une étude sur les niveaux d'eau à long terme.

4.1.2 *Corporation de gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent*

Le 26 avril 2001, la *Corporation de gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent* écrit une lettre (annexe 10) au USACE et fait part de leurs recommandations²². Selon eux, l'étude de reconnaissance devrait :

1. Déterminer, par des études de marché, la taille et le type de marchés qui devraient être ciblés par le réseau Grands Lacs- Voie maritime et les moyens pour y parvenir;
2. Déterminer les caractéristiques qui permettraient une utilisation optimale du réseau de navigation. Les caractéristiques à considérer font référence à la taille

²¹Chambre de Commerce Maritime. Lettre au *US Army Corps of Engineers*, Detroit District. 8 février 2001. *Great Lakes Navigational Study*. Site Internet visité le 26 mars 2004.
http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Documents/1066/CHAMBER_OF_MARITIME_COMMERCE.PDF

²² Corporation de gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent. Lettre au *US Army Corps of Engineers*, Detroit District. 26 avril 2001. Site Internet visité le 26 mars 2004.
<http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Documents/1066/seaway.PDF>

des navires, des chenaux, le temps de transit ainsi que la longueur de la saison de navigation. Il est proposé d'étudier le standard Panamax comme un point de départ d'une dimension optimale pour le réseau Grands Lacs – Voie maritime du Saint-Laurent;

3. Évaluer tous les autres facteurs déterminants au développement comme les impacts environnementaux et socio-économiques.

4.1.3 Union Saint-Laurent - Grands Lacs

Le 15 avril 2002, l'Union Saint-Laurent - Grands Lacs écrit une lettre (annexe 11) et demande au USACE de ne pas considérer l'option d'élargir et d'approfondir les chenaux du réseau Grands Lacs – Voie maritime²³. Selon eux, l'étude devrait se concentrer sur les moyens de modifier les caractéristiques actuelles du commerce maritime pour réduire les impacts environnementaux sur les écosystèmes des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

4.1.4 Stratégies Saint-Laurent

L'organisme Stratégies Saint-Laurent (SSL) recommande pour sa part que l'élargissement et l'approfondissement des structures du réseau Grands Lacs - Voie maritime ne soit pas étudié dans sa lettre envoyé au USACE en 2002 (annexe 12). La principale raison invoquée est que les impacts environnementaux du développement de la Voie maritime telle qu'on la connaît à l'heure actuelle ont été très importants, et qu'il faudrait travailler à conserver ce qui reste de l'écosystème en place. SSL mentionne aussi au USACE qu'il désire faire partie de la liste des acteurs concernés par le réseau grands Lacs Voie maritime du Saint-Laurent pour l'envoi des communiqués ou documents afin de suivre le dossier de près.

4.2 Autres perceptions exprimées publiquement

4.2.1 Stratégies Saint-Laurent

Le **25 avril 2002**, l'organisme Stratégies Saint-Laurent (SSL) envoie une lettre au ministre des Transports, M. David Collenette (annexe 13), pour lui signaler son inquiétude et celle des comités ZIP face à un éventuel projet d'élargissement et d'approfondissement du réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent. Le **15 janvier 2003**, SSL réécrit une lettre (annexe 13) au ministre David Collenette suite à sa réponse, concernant la lettre précédemment mentionnée, confirmant la possibilité que le ministère de Transports Canada

²³ Union Saint-Laurent Grands Lacs. Lettre au *U.S. Army Corps of Engineers*, Detroit District. 15 avril 2002. *Great Lakes Navigational Study*.
http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Documents/1066/great_lakes_united.PDF

appuie financièrement l'étude de faisabilité envisagée par le *U.S. Army Corps of Engineers*. SSL affirme que l'avenue d'agrandir les écluses est tout à fait inadmissible même au stade d'une étude et que les investissements dans le réseau canadien de la Voie maritime doivent inclure une évaluation plus complète des besoins de tous les usagers de la ressource eau.

SSL réitère par une demande écrite en février 2004 (annexe 14), son intérêt à rencontrer monsieur Tony Valeri, ministre de Transports Canada, afin d'avoir l'heure juste concernant l'étude canado-américaine sur la Voie maritime du Saint-Laurent et aussi en ce qui concerne l'implication du gouvernement canadien dans cette étude GLVMSL. Encore une fois, l'inquiétude des communautés riveraines est spécifiée, ainsi que les craintes relatives aux impacts environnementaux potentiels sur les écosystèmes du Saint-Laurent suite à des modifications possibles de la Voie maritime.

4.2.2 *Analyses indépendantes du rapport de reconnaissance*

En **juillet 2002**, monsieur Marc Fortin de Transports Canada demande à l'organisme *Lake Ontario Keeper* d'effectuer une analyse indépendante de la première version de ce rapport. Selon cette analyse, le USACE n'aurait pas la crédibilité requise pour aller de l'avant dans ce projet²⁵. Cela serait dû au conflit d'intérêt inhérent du USACE dans ce dossier ainsi qu'aux récentes allégations de fraudes auxquelles il fait face. On y mentionne aussi que l'analyse économique et environnementale produite par le USACE utilise des arguments partiels et biaisés visant à promouvoir le projet.

Les organismes *Save the river* et *Great Lakes United* demandent au *Pennsylvania Transportation Institut* de produire une analyse indépendante de la viabilité économique du projet²⁶. Selon cette analyse, déposée en **août 2003**, l'absence d'estimation de coûts réels rend impossible la production d'une analyse des bénéfices potentiels, telle que présentée dans le rapport de reconnaissance du USACE. Selon eux, les ressources consacrées au rapport de reconnaissance auraient dû être investies dans une estimation des coûts du projet et des coûts associés aux alternatives comme l'amélioration du système de transport intermodal existant.

4.2.3 *Une coalition se forme dans la région des Grands Lacs*

Au cours de **l'été 2003**, l'organisme *Great Lakes United* interpelle 46 groupes pour former une coalition. La coalition envoie des lettres au ministre des transports canadien, M.

²⁵ Douglas, M., Lake Ontario Keeper. 2002. *Analysis: Great Lakes Navigation System Review*. 26 p.
<http://www.glu.org/english/projects/biodiversity-habitat/navigation-issues/pdfs/lokanalysis.pdf>

²⁶ Pennsylvania State University, Pennsylvania Transportation Institute. 2003. *Analysis of the Great Lakes/ St. Lawrence river navigation system's role in U.S. ocean container trade*. 72 p.
<http://www.glu.org/english/projects/biodiversity-habitat/navigation-issues/pdfs/ptifinal.pdf>

Collenette, ainsi qu'au Congrès américain et au USACE. Voici leurs principales revendications²⁷:

- La production d'une étude d'impacts environnementaux par un regroupement binational d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux;
- L'évaluation des conséquences économiques et environnementales de l'introduction de nouvelles espèces exotiques dans l'écosystème Saint-Laurent - Grands Lacs par l'augmentation du commerce maritime;
- L'évaluation des conséquences économiques et environnementales de la construction et de l'opération du système de navigation Saint-Laurent - Grands Lacs tel qu'on le connaît à l'heure actuelle;
- La création d'un comité d'experts binational clairement indépendant du *USACE* pour produire une analyse indépendante du rapport de reconnaissance et de son supplément.

4.2.4 Société de développement économique du Saint-Laurent (SODES)

La SODES traite de ce dossier dans un mémoire déposé le **13 novembre 2002**, concernant la *Loi maritime du Canada*²⁸. La SODES y spécifie que « *Le gouvernement américain a proposé une étude de faisabilité sur la modernisation de la Voie maritime du Saint-Laurent visant, entre autres, à établir la pertinence et la faisabilité de renouveler certaines infrastructures, d'apporter des modifications au gabarit de la voie maritime du Saint-Laurent et d'allonger la saison d'opération, selon plusieurs scénarios.*». Face à cette proposition d'étude de faisabilité, la SODES fait la recommandation suivante :

« *Recommandation 13 : Que le gouvernement du Canada s'engage à réaliser une étude de faisabilité sur les améliorations du système de navigation dans les Grands Lacs et qu'il collabore avec les États-Unis sur cette question.* »

²⁷ Great Lakes United. *Great Lakes Navigation Study*. Site Internet visité le 26 mars 2004.
<http://www.glu.org/english/projects/biodiversity-habitat/navigation-issues/gl-navigation-studies.html>

²⁸ Société de Développement Économique du Saint-Laurent. 2002. *Mémoire. La loi maritime du Canada : une portée limitée, symptôme d'un désintérêt généralisé à l'égard du transport maritime*. 26 p.
<http://www.st-laurent.org/francais/Publications/Sodes%20Mémoire%20LMC%20.pdf>

4.2.5 Une coalition se forme au Québec

Le **10 décembre 2003**, une coalition se forme au Québec pour faire connaître les préoccupations de la population face à l'idée d'élargir la Voie maritime du Saint-Laurent²⁹. Cette coalition regroupe le porte-parole en matière d'environnement du Bloc québécois, monsieur Bernard Bigras, Stratégies Saint-Laurent, le Comité ZIP Ville-Marie, la Fondation Rivières, l'Union Saint-Laurent - Grands-Lacs, le Conseil régional de l'Environnement (CRE) de la Montérégie et le CRE de Montréal. Cette coalition a demandé à deux reprises au gouvernement canadien de se retirer du projet d'étude. Il est proposé aussi de développer un système de transport intermodal. Selon monsieur Bigras, «... cela générerait des investissements importants dans le secteur ferroviaire et qui favoriseraient la mise en valeur des ports de Montréal, de Québec et des régions ».

4.2.6 Commentaires des comités ZIP du Québec

La grande majorité des comités ZIP consultés sont inquiets de la baisse des niveaux d'eau et d'une intensification de l'érosion que pourraient provoquer d'éventuelles modifications de la Voie maritime. Tout d'abord, une baisse des niveaux d'eau aurait des conséquences considérables sur certains habitats fauniques des rives du Saint-Laurent. En effet, l'assèchement des territoires anciennement inondés entraînerait la destruction de frayères et de sites de nidification. La **perte de ces habitats** affectera la survie des espèces qui fréquentent ces milieux soit pour se reproduire et/ou s'alimenter et/ou se reposer. Une **baisse des niveaux d'eau** imposerait en outre des contraintes à la navigation de plaisance. Les usagers sont inquiets, car les aires de mise à l'eau deviendraient inaccessibles et les battures et les hauts fonds de plus en plus proéminents. Le **phénomène d'érosion** des sols pourrait s'accroître par l'effet du batillage des vagues, provoquées par le passage des navires de tailles supérieures, sur les rives et les îles de la Voie maritime. Déjà, plusieurs riverains subissent l'effet de l'érosion de leur terrain en bordure du fleuve. Le Comité ZIP Les Deux Rives mentionne que plusieurs millions de dollars devront être investis pour la restauration des berges dans le secteur de Trois-Rivières, car certains propriétaires ont perdu plus de 100 pieds de terrain au cours des dernières années (Jean-François Mathieu, 2004. Communication personnelle).

Le Comité ZIP des Seigneuries a envoyé un communiqué de presse (annexe 15), le 14 janvier 2003, faisant mention qu'un futur élargissement de la Voie maritime s'avèrerait une menace pour l'intégrité du Saint-Laurent. Il **souhaite** la mise en œuvre d'une **étude d'impact** rigoureuse gérée par une firme **indépendante**.

²⁹ Bernard Bigras. Député bloquiste. Site Internet visité le 26 mars.
<http://www.bernardbigras.qc.ca/bigras.asp?no=259>

4.2.7 Colloque sur « l'Avenir de la Voie maritime et du lac Saint-Pierre »

Le **24 avril 2004**, a eu lieu le colloque sur « l'Avenir de la voie maritime du Saint Laurent et du lac Saint-Pierre », à Trois-Rivières. Lors de l'événement, Stratégies Saint-Laurent a présenté une récapitulation de l'information relative au rapport de reconnaissance du USACE et aux diverses études portant sur le réseau de navigation Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent.

Lors du même colloque, monsieur Claude Mailloux, de la SODES, a présenté l'état de la situation actuelle concernant la nouvelle étude nommée *Étude des Grands lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent* (Étude GLVMSL). Au cours de sa présentation, monsieur Mailloux a affirmé :

- « ...Il n'y a pas de projet d'agrandissement de la Voie maritime et du chenal de navigation du Saint-Laurent. Ce dit projet constituerait une légende urbaine résultant d'une mauvaise communication publique quant aux visées de l'étude canado-américaine du réseau des Grands lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent ...»
- « ...Il y a maintenant une **nouvelle étude** sur le réseau GLVMSL en cours (mai 2003 à octobre 2005)... »
- « ...Les raisons d'une nouvelle étude reposent sur les arguments suivants :
 - La Voie maritime et ses infrastructures auront bientôt 50 ans;
 - Une utilisation de la Voie maritime à moins de 50% de sa capacité;
 - Les coûts d'entretien sont de plus en plus élevés;
 - Cette Voie représente une infrastructure vitale pour l'économie de l'Amérique du Nord (acier, céréales, produits miniers, etc.);
 - Une création de 75 000 emplois, directs et indirects... »

De plus, monsieur Mailloux mentionne que cette nouvelle étude ne fait pas suite à l'étude de préféabilité (rapport de reconnaissance révisé, 2003) du USACE, qu'elle ne constitue pas une étude de faisabilité sur l'agrandissement de la Voie maritime et qu'elle n'inclut aucun scénario d'agrandissement.

C'est lors de ce colloque du 24 avril à Trois-Rivières, que monsieur Mailloux annonce la tenue de consultations publiques soutenues par la SODES et la Commission des Grands Lacs (Great Lakes Commission) afin de transmettre l'information juste sur l'étude en cours et l'état du dossier et afin de permettre aux intervenants de donner leurs points de vue sur l'avenir de la Voie maritime et sur l'étude en cours. Les intervenants invités aux consultations sont principalement des personnes actives au sein des milieux maritime et industriel, des groupes environnementaux et riverains, des municipalités, des universités et des instituts de recherche, des gouvernements provinciaux, des Premières Nations et des plaisanciers. Les séances de consultation publique débuteront en juin 2004 et se termineront avec le dépôt des mémoires, le 1^{er} septembre 2004. Il y aura deux séances de consultation au Canada (Montréal et St.Catharines) et trois séances aux États-Unis (Cleveland, Chicago et l'État de New York).

4.2.8 Forum « Vers la gestion intégrée du Saint-Laurent »

Le **1^{er} mai 2004**, madame Louise Vandelac, professeure titulaire au Département de sociologie et à l'Institut des sciences de l'environnement, rappelle la confusion de l'étude et des projets du USACE portant sur les Grands Lacs et la Voie maritime du Saint-Laurent. Suite à l'annonce indiquant que la SODES serait l'organisme responsable des consultations publiques au Canada, lors du colloque à Trois-Rivières, madame Vandelac dénonce le manque de transparence dans ce dossier. Elle précise que les consultations publiques doivent être tenues par des gens qui ne sont pas juge et partie d'aucune façon. De plus, elle mentionne qu'il faut être extrêmement vigilant quant aux projets sur le Saint-Laurent et plus particulièrement aux projets induits notamment et initialement par les Américains.

4.2.9 Invitation aux consultations publiques (Étude des GLVMSL)

Le **15 mai 2004**, la SODES et la Commission des Grands Lacs envoient les invitations pour la participation aux consultations, soit le 3 juin à Montréal (Québec), le 8 juin à St. Catharines (Ontario), le 15 juin à Duluth (Minnesota), le 6 juillet à Clayton (New York) et le 14 juillet à Chicago (Illinois) (annexe 16). Ils ont fait parvenir avec les invitations, un document d'information (mai, 2004) (annexe 8) sur l'Étude GLVMSL, présentant les objectifs de l'étude et la portée des travaux³⁰. Ce document décrit aussi la façon dont les acteurs peuvent intervenir pour présenter leurs préoccupations et commentaires sur l'étude (sous forme mémoire et/ou en énonçant leurs opinions lors des réunions des intervenants). La SODES et la Commission des Grands Lacs sont mandatées pour susciter et recevoir les opinions et les commentaires des intervenants. De plus, ils auront à analyser les mémoires des groupes des secteurs privé et public, qui devront être déposés au plus tard le 1^{er} septembre 2004.

4.2.10 Réunion des intervenants – Étude GLVMSL, à Montréal

Le **3 juin 2004**, lors de la première réunion de consultation, organisée par la SODES et la Commission des Grands Lacs sur l'étude du réseau Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent (GLVMSL), différents intervenants ont émis leurs opinions et commentaires devant Messieurs. Schloop (USACE) et Fortin (Transports Canada), représentants binationaux du comité de gestion de l'étude. Étaient présents aussi Messieurs Marc Gagnon (SODES) et David Knight (CGL) responsables des réunions publiques.

Dans cette section du document, nous présentons quelques-unes des interventions qui ont été prononcées lors de la réunion de la consultation.

³⁰ U.S. Army Corps of Engineers et Transports Canada. 2004. *L'Étude des Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent*. Document d'information. 15 p.

Intervention du Groupe d'Action et de Restauration du lac Saint-Pierre (GAR), M. Philippe Giroul, directeur

Monsieur Giroul confirme être rassuré par le fait que l'Étude GLVMSL n'envisage aucune modification majeure (une **expansion** des écluses de la Voie maritime ou un **accroissement** des dimensions du chenal) de l'infrastructure actuelle de la Voie maritime. Cependant, ayant pris connaissance des projets déjà élaborés par le USACE, visant un élargissement des infrastructures et de la Voie maritime, M. Giroul mentionne qu'il est indispensable de rester en constant état de vigie environnementale (annexe 20). Il s'inquiète de la survie du lac Saint-Pierre lorsqu'il est question du désir de rentabiliser la Voie maritime. Il demande une étude qui adoptera davantage une vision écosystémique, en considérant tout autant les impacts en amont et en aval du Saint-Laurent. De plus, M. Giroul avance l'importance d'inclure et de prendre en considération les opinions des citoyens et du gouvernement du Québec dans cette étude. Le GAR a déposé un mémoire (annexe 17), le jour même de cette réunion, qui sera pris en compte par la SODES et la CGL³¹.

Les Amis de la Vallée du Saint-Laurent, M. André Stainier, président

Monsieur Stainier intervient en posant trois questions aux représentants de l'étude binationale :

- Quelle est l'origine de l'étude, qui l'a demandée et sur quelles justifications elle s'appuie? Il soulève un doute et une inquiétude quant aux liens entre cette nouvelle étude et les travaux antérieurs du USACE proposant différents scénarios d'élargissement du chenal navigable et des modifications majeures des écluses. Dans le but d'enrayer les craintes du public, les Amis de la Vallée du Saint-Laurent demandent que les autorités responsables de la présente étude obtiennent du USACE une déclaration publique et officielle (en dehors des consultations publiques) qu'il n'envisage plus la réalisation des scénarios d'aménagement de la Voie maritime du Saint-Laurent prévoyant l'agrandissement, l'élargissement ou l'approfondissement de celle-ci.
- Monsieur Stainier s'interroge sur le pourquoi de cette étude. La sous-utilisation de la Voie maritime ne découlerait pas plutôt d'un problème d'organisation maritime et de mise en marché que du problème de vieillissement de l'infrastructure?
- Des questionnements sont soulevés concernant l'aboutissement des résultats de l'étude : les résultats feront-ils l'objet de considérations ou de recommandations sur le sujet traité? Aboutiront-ils à la proposition d'un plan général de travail, d'un projet précis en particulier? Et ces recommandations ou propositions, elles seraient mises en œuvre par qui? Les gouvernements? Les corporations privées gestionnaires de la Voie maritime? Les Amis de la Vallée du Saint-Laurent considèrent que l'ignorance et

³¹ Giroul, Philippe. Groupe d'Action et de Restauration du lac Saint-Pierre. 2004. *Mémoire sur l'Étude Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent*. 9 p.

l'orientation de cette étude les empêchent de participer à la présente consultation de façon éclairée.

Acceptant cependant de participer à la consultation sur cette étude, monsieur Stainier avance certaines préoccupations importantes à considérer :

- Cette étude doit porter sur le territoire et non sur l'infrastructure :
C'est un **territoire public** qui doit être géré en fonction **du bien commun** et des **intérêts de l'ensemble de la collectivité**. En ce sens, les intérêts privés ne peuvent être pris en considération qu'en subordination à l'intérêt public;
- Le Saint-Laurent est avant tout un **milieu physique et biologique global et intégré**, constitué d'un ensemble d'écosystèmes à considérer;
- La Voie maritime se situe dans **un contexte social et économique** polyvalent où s'exerce une multiplicité d'usages et d'activités. Le transport maritime doit s'y intégrer harmonieusement;
- L'étude doit privilégier les améliorations organisationnelles et commerciales plutôt que de l'ingénierie. Il faut développer l'utilisation des possibilités offertes par la complémentarité des modes de navigation.

Monsieur Stainier mentionne aussi des modalités possibles à l'étude actuelle. Il propose que les milieux maritimes, environnementaux et riverains soient associés aux équipes actuelles, au niveau non seulement de la consultation, mais aussi de la direction, de la supervision et du suivi. Il demande que l'étude fasse l'objet d'un compte rendu public régulier en langage simple et opérationnel. Il suggère l'avance de fonds pour les intervenants non gouvernementaux des domaines maritimes connexes qui permettrait de financer des études particulières et indépendantes portant sur certains aspects de l'étude.

Les Amis de la vallée du Saint-Laurent déposeront un mémoire d'ici la fin août 2004³² (annexe 18).

Association des armateurs du Saint-Laurent, Madame Nicole Trépanier, directrice

Faisant suite à la présentation du document d'information sur l'Étude GLVMSL et toute cette polémique concernant l'élargissement de la Voie maritime, madame Trépanier mentionne l'importance de faire connaître le contexte et les objectifs de cette étude par les médias, afin d'informer le public de l'étude prise en considération. Elle apporte aussi le besoin de statuer sur l'avenir de la Voie maritime dans un contexte où l'on doit augmenter la compétitivité et la rentabilité de ce moyen de transport. Elle avance aussi le fait que la flotte canadienne a été construite pour l'infrastructure des écluses présentes. Madame Trépanier fait mention qu'il faudrait considérer l'avenue du transport maritime sur courte distance. De plus, pour

³² Stainier, André. Les Amis de la Vallée du Saint-Laurent. 2004. *Mémoire sur l'étude Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent*. 5 p.

rentabiliser l'utilisation la Voie maritime, elle propose le prolongement maximal de la période de navigation, afin d'abolir le caractère saisonnier et de pouvoir fournir les expéditeurs à l'année, augmentant ainsi la compétitivité.

L'Association des armateurs du Québec prévoit déposer un mémoire, d'ici la fin août 2004.

5. REVUE DE LA DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE DISPONIBLE : ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

Il est hors du cadre de ce document de faire une revue de littérature exhaustive des impacts environnementaux possibles du projet d'élargissement de la Voie maritime. Il est difficile à l'heure actuelle d'évaluer l'intensité des impacts environnementaux potentiels d'un tel projet. Les impacts sur l'environnement et les ressources des travaux de dragage et de la construction des écluses effectués dans le passé sont peu documentés.

On peut diviser en deux parties les différentes modifications potentielles présentées dans le rapport de reconnaissance. Premièrement, il y a les impacts reliés au dragage et aux sédiments, et deuxièmement, les impacts reliés à l'augmentation du trafic maritime et à la taille des navires circulant sur le fleuve.

5.1 Impacts reliés au dragage

5.1.1 Habitats fauniques

Les impacts d'une modification physique de la Voie maritime du Saint-Laurent sur les habitats fauniques se situent à plusieurs niveaux. Premièrement, un élargissement de la Voie maritime impliquerait un dragage des sédiments du fleuve de plusieurs tronçons du Saint-Laurent. Les impacts potentiels de ce type d'activités seraient, de façon ponctuelle³³:

- La remise en suspension de sédiments contaminés;
- La destruction d'habitats fauniques tels que des sites de fraie;
- La modification des substrats aux sites de dépôt et l'ensevelissement de la faune benthique.

Une fois le dragage terminé et la Voie maritime en fonction, on observe une modification du profil bathymétrique et, notamment, une augmentation du débit dans le chenal approfondi. Cela peut avoir comme conséquences³³:

- L'accélération des processus d'érosion dans les zones adjacentes;
- La modification du régime des glaces.

5.1.2 Fluctuations des niveaux d'eau

Il est aussi envisageable qu'un élargissement de la Voie maritime, par le changement du profil bathymétrique du Saint-Laurent qu'il peut occasionner, puisse entraîner une baisse des

³³ Ricard M., Saumure L. et Ouellet L. Ministère du Transport du Québec. 2001. *Portrait des activités de dragage sur le Saint-Laurent, Les aspects administratifs, économiques et sociaux*. p. 1-11.

niveaux d'eau en marge du chenal principal, ce qui affecterait divers habitats littoraux. Les conséquences sur les niveaux d'eaux sont cependant très difficiles à prévoir. Des scientifiques du Centre Saint-Laurent soutiennent dans leurs travaux que «... lorsque les eaux du fleuve Saint-Laurent montent ou baissent, sous l'action de la nature ou par une intervention humaine, chaque aspect de l'écosystème est affecté...»³⁴. Ils ne peuvent, pour l'instant, tirer des conclusions mais certaines tendances sont observées : «...De très bas niveaux d'eau entraînent une différence dans la superficie des habitats disponibles, provoquant une invasion des plantes terrestres opportunistes dans les terres humides asséchées. Ces faibles niveaux aquatiques affectent également les animaux, les micro-organismes, le taux d'oxygène dans l'eau et la richesse de l'écosystème...»³⁴.

5.2 Impacts reliés à une augmentation du trafic maritime et à la taille des navires

5.2.1 Introduction d'espèces exotiques envahissantes

L'introduction d'espèces envahissantes est, après la perte d'habitats, la plus grande menace à la biodiversité du Canada, influençant même la durabilité de ses ressources naturelles et la qualité de vie de sa population³⁵. D'après Carlton et Geller (1993)³⁶, l'une des causes principales de dispersion d'espèces non indigènes en milieu aquatique et marin serait la vidange des eaux de lest par les différentes flottes internationales de navires. À ce jour, 139 espèces non indigènes se seraient établies dans le bassin Grands Lacs - Saint-Laurent depuis 1810³⁷. Entre 10 à 15 de ces espèces ont eu des effets sur l'écologie et l'économie nord-américaine³⁸.

La moule zébrée est la seule de ces espèces présente dans tout le secteur fluvial du Saint-Laurent. Originaires d'Europe, elle a été introduite vers 1986 dans le lac Sainte-Claire en Ontario, dans la région des Grands Lacs. Elle a éliminé plusieurs espèces indigènes des Grands Lacs, obstrué des canalisations et encrassé des moteurs, des bateaux et des quais à la

³⁴ Centre Saint-Laurent, Environnement Canada. Site Internet visité le 26 mars 2004.
http://www.qc.ec.gc.ca/csl/pgr/pgr003_f.html

³⁵ Bureau de la Convention sur la biodiversité. Environnement Canada. Site Internet visité le 26 mars 2004.
<http://www.bco.ec.gc.ca/fr/activities/ias.cfm>

³⁶ Carlton, J.T. et J.B. Geller. 1993. *Ecological roulette : The global transport of nonindigenous marine organisms*. Science, 261 : 78-82.

³⁷ Mills, E.L., J.H. Leach., J.T. Carlton et C.L. Secor . 1993. *Exotic species in the Great Lakes : A history of biotic crises and antropogenic introductions*. J. Great Lakes Res., 19 : 1-54.

³⁸ Villeneuve, S. et L. Quilliam. 2000 *Les risques et les conséquences environnementale de la navigation sur le Saint-Laurent*. Environnement Canada –Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport scientifique et technique. ST-188, 194 p.

grandeur du bassin Grands Lacs - Saint-Laurent³⁹. Pour ce qui est du secteur de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent, aucun document ou rapport scientifique ne mentionne l'introduction d'espèces non indigènes par l'eau de lest des navires qui auraient causé des impacts socio-économiques et environnementaux considérables⁴⁰. Certaines études ont été effectuées dans le passé en ce qui a trait à la provenance des navires transocéaniques dans le Saint-Laurent, sur les volumes d'eau déversés et sur les facteurs les influençant (tableau 5.1).

Tableau 5.1: Nombre de navires transocéaniques et leur capacité de transport de lest par secteur du bassin Grands Lacs - Saint-Laurent, entre 1978 et 1996.

Secteur	Nombres de navires transocéaniques s'y rendant annuellement	Capacité de transport de lest (pourcentage)
Grands Lacs	250	8
Saint-Laurent (fluvial)	1048	38
Saint-Laurent (marin)	674	54

Adapté de Bourgeois *et al.* (1999)⁴¹

Selon ces études, les volumes d'eau de lest déversés sont en fonction de la taille des navires et des caractéristiques du commerce propre au secteur⁴¹. Ces études nous permettent de voir que la capacité de transport de lest est nettement différente entre les Grands Lacs et le Saint-Laurent marin. Par contre, Villeneuve et Quillam (2000) mentionnent que «...les données relatives au nombre d'espèces présentes et à leur densité dans les eaux de lest ne nous permettent pas de dresser un portrait détaillé de l'ampleur et de l'étendue des pressions sur l'écosystème laurentien...».

³⁹ Société de la Faune et Parcs du Québec. *La moule zébrée et autres espèces aquatiques nuisibles au Québec*. Site Internet visité le 26 mars 2004.
<http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/faune/nuisibles/zebree.htm>

⁴⁰ Harvey, M., M. Gilbert, D. Gauthier, et D.M. Reid. 1999. *A preliminary assessment of risks for the ballast water-remiated introduction of nonindigenous marine organisms in the Estuary and Gulf of St-Lawrence*. Rapp. Techn. Can. Sci. Halieut. Aquat. 2268 : x + 56 p.

⁴¹ Bourgeois M., M. Gilbert et B. Cusson. 2001. *Évolution du trafic maritime en provenance de l'étranger dans le Saint-Laurent de 1978 à 1996 et implications pour les risques d'introduction d'espèces non indigènes*. Rapp. Tech. Can. Sci. halieut. Aqua.

Convention internationale sur les eaux de lest

L'Organisation maritime internationale (OMI) a réagit récemment à l'inquiétude des différents groupes concernés face à l'introduction d'espèces exotiques⁴². En effet, en février 2004, l'OMI annonce officiellement la mise en place d'une convention internationale sur les eaux de ballast suite à plus de sept ans de négociations. La nouvelle convention exigera des armateurs qu'ils mettent en place un plan de gestion des eaux de ballast et des sédiments qu'elles contiennent, que chaque navire possède un livre de bord sur les eaux de ballast et qu'ils traitent les eaux de ballast selon des normes préétablies. Le secrétaire général de l'OMI, Eftimios E. Mitropoulos, a déclaré au sujet de cette nouvelle convention qu'elle préviendrait, minimiserait et, en bout de ligne, éliminerait le transport de pathogènes et d'espèces aquatiques nuisibles par les océans et mers du monde.

5.2.2 *Rejet de divers types de polluants par le rejet des eaux usées*

Les données recueillies, dans le cadre de *L'étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent*, permettent d'affirmer que, pour l'ensemble des scénarios considérés, les moyennes obtenues concernant la quantité d'huiles usées produites par 1000 km de trajet sont de 0,6 litre pour le transport routier, de 50 litres pour le transport ferroviaire et de **387 litres pour le transport maritime**⁴³.

5.2.3 *Bruit de fond dans les écosystèmes aquatiques marins et d'eau douce*

Peu de recherches scientifiques et d'informations sont disponibles en ce qui a trait aux impacts à court et à long termes du bruit en milieux aquatique et marin sur la faune et la flore. La flotte de la marine marchande mondiale serait passée de 30 000 navires en 1950 à 87 000 navires en 1998 sans qu'aucune récolte de données sur le bruit de fond ne soit réalisée⁴⁴.

La communauté scientifique et plusieurs groupes concernés commencent à s'inquiéter des niveaux sonores produits par les différents navires de la marine marchande. En effet, selon de récentes études du *Committee on Potential Impacts of Ambient Noise in the Ocean on Marine Mammals* menées en 2003, l'intensité du son varie de 195 dB pour un super pétrolier à vitesse

⁴² Communiqué de presse de l'Organisation Maritime International. *Alien invaders in ballast water - new Convention adopted at IMO*. Site Internet visité le 26 mars 2004.
http://www.imo.org/Newsroom/mainframe.asp?topic_id=848&doc_id=3475

⁴³ Saint-Laurent Vision 2000 et le SODES. 2000. *Étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent*. Rapport abrégé. 14 p.

⁴⁴ Committee on Potential Impacts of Ambient Noise in the Ocean on Marine Mammals, National Research Council of the National Academies. 2003. *Ocean noise and marine mammal*. The National Academies Press. 208 pages.
<http://www.nap.edu/books/0309085365/html/>

rapide, à 165 dB pour un navire type de marchandise type⁴⁵. À ce propos, le *Committee on Potential Impacts of Ambient Noise in the Ocean on Marine Mammals* recommandait en 2003 qu'un consortium d'experts débute des travaux de recherche pour réussir à pallier au manque d'informations scientifiques à ce sujet⁴⁴.

5.3 Performance environnementale : transport maritime versus les autres moyens de transport

Le Comité de concertation Navigation du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000 a mené, en partenariat avec la SODES, une étude comparative visant à mettre en perspective les pressions environnementales associées aux modes de transport maritime, ferroviaire et routier dans l'axe du Saint-Laurent⁴⁵. Pour ce qui est des pressions particulières à chacun des modes de transports (introduction d'espèces exotiques par les navires, l'utilisation de défoliants par l'industrie ferroviaire, etc.), leurs natures diverses et l'importance relative de leurs répercussions n'en permettent pas la comparaison. Cette étude ne peut pas donc établir quel est le mode de transport le plus efficace sur le plan environnemental global.

Par contre, les résultats de l'étude indiquent que, pour les pressions communes à tous les modes de transport, le domaine maritime s'avère plus performant sur le plan environnemental. Cela est principalement dû au fait que les navires effectuent moins de voyages que les véhicules de transport terrestre pour des quantités de marchandises équivalentes. Il en résulte des réductions de consommation de carburant, d'émissions de gaz à effet de serre et de risques d'accident.

⁴⁵ CONSORTIUM HAMELIN -- CFoRT -- GESCO. 2000. *Étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent*. Rapport présenté au Comité de concertation Navigation de Saint-Laurent Vision 2000 et à la Société de développement économique du Saint-Laurent. Québec. 131 pages + annexes.

6. REVUE DE LA DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE DISPONIBLE : ASPECTS ÉCONOMIQUES

6.1 Perceptions de certains usagers

6.1.1 Mémoire : Schéma d'orientation des transports (SODES, 2002)

Un mémoire a été produit par la SODES et a été présenté, le 19 mars 2002, au ministre des Transports du Canada, Monsieur David Collenette, concernant le schéma d'orientation des transports.

Dans ce mémoire, la SODES considère le transport maritime comme un outil de développement pour le Canada et il doit être considéré dans un contexte global de croissance économique. Le transport maritime représente un actif pour le Canada. Voici une brève présentation de certains thèmes abordés dans ce mémoire :

La mondialisation et l'encadrement des marchés :

Recul du transport maritime dans le système Saint-Laurent Grands Lacs

Le transport maritime doit composer avec de nouvelles réalités économiques vu l'évolution parfois défavorable des marchés internationaux. La SODES mentionne comme exemple le développement de la conteneurisation, en parallèle, avec les bénéfices qu'il apporte aux ports niches de Montréal, Halifax et Vancouver au détriment des autres ports et des armateurs spécialisés dans le transport de marchandises générales et dans le transport en vrac. Le transport maritime fait face à une forte compétition des transports ferroviaire et routier qui a pris de l'ampleur les dernières années dans le transport des marchandises.

Afin de faire face à la mondialisation, le secteur maritime canadien aura besoin d'une revitalisation majeure dans lequel le gouvernement du Canada doit jouer un rôle de premier plan. Le recul qu'a pris le transport maritime au Canada doit être freiné et la tendance renversée, au moyen de politiques agressives en faveur du développement économique. De par ses politiques, le gouvernement doit reconnaître et concrétiser l'importance stratégique de ce secteur maritime pour l'économie canadienne. La SODES fait mention de deux recommandations concernant ce thème de la tendance à la mondialisation ⁴⁶.

Recommandation # 1 :

Que le gouvernement du Canada reconnaisse un statut de secteur prioritaire à l'industrie maritime canadienne avec l'objectif de relancer son essor et d'en faire un véritable outil de développement au service de l'industrie et de l'économie canadienne. Les objectifs et les

⁴⁶ Société de développement économique du Saint-Laurent, 2002. Mémoire présenté au ministre des Transport du Canada M. David Collenette, *Schéma d'orientation des transports*. 20 pages

moyens à mettre en œuvre pour les atteindre doivent toucher notamment les infrastructures, les programmes, les règles fiscales, le cabotage et le transport maritime international.

Recommandation # 2 :

Que le gouvernement canadien entreprenne une révision en profondeur des tarifications imposées à l'industrie maritime en regard de celles qui sont imposées aux autres moyens de transport, particulièrement le camion, dans le cadre d'une analyse en matière de sécurité et d'environnement, ainsi que des coûts directs relatifs aux infrastructures.

Importance économique

Il faut considérer que les retombées économiques de l'industrie maritime canadienne contribuent de façon considérable à la prospérité du pays. Au Québec, selon une étude réalisée par le ministère des Transports du Québec en 1999, les retombées annuelles sont de l'ordre de 3,2 milliards de dollars et les emplois directs et indirects qui en découlent s'élèvent à 26 000, et ce, seulement pour l'activité maritime, sans compter l'activité industrielle dépendante du secteur⁴⁷. Une étude est présentement en cours, afin d'évaluer par secteur et par région, la contribution économique de l'industrie maritime canadienne. Cette étude nommée «...L'étude des avantages du transport maritime» est reliée aux associations maritimes des Grands Lacs et du Saint-Laurent (Conseil de l'étude) et Transports Canada (Client de l'étude) (Communication personnelle, M. Mailloux, SODES, 2004).

Contexte concurrentiel

Le transport maritime sur le Saint-Laurent et le Grands Lacs est en concurrence directe avec d'autres voies de navigation comme le Mississippi et d'autres destinations maritimes nord-américaines. Il est également en compétition avec les autres moyens de transport comme les modes de transports routier et ferroviaire. Afin d'offrir un transport fiable, les navires doivent pouvoir proposer des tarifs compétitifs. Pour cela, ils doivent disposer d'un encadrement politique et législatif adéquats, ce qui fait actuellement défaut selon la SODES.

Afin d'assurer la viabilité de la Voie maritime et de ses infrastructures les États-Unis ont mis de l'avant, en 2001, un programme d'investissement massif pour assurer le maintien et le développement des infrastructures nécessaires à l'industrie. . Ainsi, en novembre 2001, les investissements se traduisent comme suit :

- 225 M\$ pour l'agrandissement des écluses Sault Ste. Marie;
- 208 M\$ pour le dragage des ports de la Côte Est américaine (New York et Baltimore; forts compétiteurs du port de Montréal);

⁴⁷ Société de développement économique du Saint-Laurent, 2002. Mémoire présenté au ministre des Transport du Canada M. David Collenette, *Schéma d'orientation des transports*. 20 pages

- 20 M\$ pour l'étude sur la faisabilité d'un renouvellement des infrastructures de la Voie maritime du Saint-Laurent.

Encadrement réglementaire

La SODES considère que les règlements en lien avec les normes de sécurité et de protection sont trop nombreux et sont appliqués par trop d'organismes, au point que la navigation est devenue le moyen de transport le plus réglementé au Canada. Et ceci sans compter les dédoublements et les incohérences que les règlements ont entre eux, avec la réglementation internationale, ainsi qu'avec les lois et les règlements appliqués par les provinces dans les mêmes domaines. Le total des droits inhérents à ces règlements s'élève à 475 millions de dollars selon une estimation du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. En plus de ces droits, il est important de considérer les coûts inhérents à leur conformité que les entreprises doivent assumer. D'après la SODES, cette situation a des conséquences cumulatives insoutenables pour l'industrie maritime canadienne et joue un grand rôle dans la disparition de sa position concurrentielle en Amérique du Nord ainsi que sur le plan international.

Les services de dragage

Le gouvernement canadien a décidé de se retirer des services de dragage d'entretien dans les ports du Canada. Pourtant, le chenal navigable du Saint-Laurent n'est assujéti à aucun port ni à aucune administration regroupée. Il s'agit d'un domaine public sous responsabilité gouvernementale. Sous la pression des utilisateurs, la garde côtière canadienne a accepté de continuer à faire le dragage d'entretien du Saint-Laurent, comme situation temporaire d'exception, en exigeant que les usagers paient 100% des coûts de service. Cette situation est inéquitable aux yeux des usagers car, en vertu de la *Loi sur les Océans* et de la *Loi sur les Transports au Canada*, le gouvernement aurait la responsabilité de l'entretien des chenaux dans le cadre de son rôle de soutien à l'économie canadienne et à son système de transports. Le gouvernement ne peut s'en retirer, même s'il a déjà prétendu le contraire.

De nombreux expéditeurs se sont établis le long des rives du Saint-Laurent en comptant sur un chenal navigable offrant des profondeurs suffisantes pour exercer leurs activités d'expédition sans frais additionnels. Exiger des frais pour le dragage revient à modifier les conditions de départ une fois que les entreprises sont installées, avec le risque que cela fait peser sur elles et l'effet pour d'autres éventuels utilisateurs du transport maritime. La SODES avance une recommandation au gouvernement canadien.

Recommandation # 8 :

Que le gouvernement du Canada reconnaisse sa responsabilité et son obligation du service de dragage des chenaux de navigation et qu'il modifie en conséquence sa politique de tarification de ces services.

Suggestion d'une Politique environnementale : Recommandation de la SODES (Mémoire, 2002)

Tirée de la « La Voie navigable des Grands Lacs et du Saint-Laurent- Une Vision claire pour l'avenir », la recommandation sur les avantages du transport maritime sur le plan de l'environnement et de la sécurité avance que les gouvernements devraient intégrer la protection de l'environnement comme variable prioritaire dans leurs choix de politiques et d'investissements en matières de transport. Par conséquent, ils devraient également reconnaître l'intérêt d'accroître l'utilisation du transport maritime, compte tenu de ses avantages environnementaux. Les avantages environnementaux associés au transport maritime se réfèrent à la faible émission des gaz à effet de serre comparativement aux autres modes de transport (ex. : transport routier)⁴⁸.

6.1.2 Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (Réseau Grands Lacs/Voie maritime du Saint-Laurent)

Le processus de planification du **Plan stratégique 2004/05-2006/07** est basé sur une approche, « planification/exécution/vérification/action » sur un cycle de trois ans. Leur mission est de faire transiter les navires économiquement, efficacement et de façon respectueuse de l'environnement dans un réseau de voies navigables sûres et fiables pour répondre aux besoins de transport de leurs clients. La Corporation identifie trois impératifs, en vue d'atteindre les objectifs et la réalisation des projets du plan stratégique 2004/2005-2006/2007, qui sont : la mise en place d'action visant à éliminer les barrières à l'emploi et à l'équité, la conformité à la loi sur la protection de l'information personnelle et des documents électroniques et l'**Étude Grands Lacs/Voie maritime du Saint-Laurent**⁴⁹. Les clients ciblés par la Corporation sont définis selon trois niveaux hiérarchiques. Le premier niveau de la hiérarchie se réfère aux **clients ultimes** qui sont les Expéditeurs/Destinataires (propriétaires et acheteurs de cargaisons). Le deuxième niveau concerne les **clients directs** qui sont soit opérateurs ou propriétaires de navires, soit agents/équipage ou soit Courtiers en marchandises/Transitaires. Le troisième niveau concerne les partenaires qui aident au fonctionnement du système de transport maritime et inter-modal. L'une des orientations de la vision 2012 de la Corporation concerne les **besoins en infrastructure** pour l'avenir de la Voie maritime, ainsi que la **planification en cours avec l'appui du gouvernement**.

⁴⁸ Société de développement économique du Saint-Laurent, 2002. Mémoire présenté au ministre des Transport du Canada M. David Collenette, *Schéma d'orientation des transports*. 20 p.

⁴⁹ Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent. 2004. *Plan stratégique 2004/05-2006/07*. Site Internet visité le 30 juin 2004.
http://www.grandslacs-voiemaritime.com/fr/pdf/slsmc_stratplan_fr.pdf

6.2 Impacts économiques

6.2.1 Politique de transport maritime et fluvial du Québec

Importance économique du Saint-Laurent pour les régions du Québec.

L'industrie maritime canadienne, particulièrement celle du réseau Saint-Laurent - Grands Lacs se retrouve à un point tournant de son histoire. Alors que le trafic maritime international a augmenté de 600% depuis les 30 dernières années, celui de la Voie maritime et de la voie navigable du Saint-Laurent a connu une diminution de l'ordre de 20% depuis 20 ans⁵⁰. Pourtant, le Saint-Laurent représente une porte d'entrée privilégiée en Amérique et il constitue un moteur de développement économique pour ses régions riveraines. Pour plusieurs villes riveraines, les activités portuaires font partie du quotidien. Au total, on dénombre sur le Saint-Laurent une vingtaine de ports commerciaux, plus une cinquantaine de ports de pêche, une trentaine de quais de traverse, quelques infrastructures privées et au-delà de 200 à vocation récréotouristique⁵⁰. En 1998, le chiffre d'affaires total des entreprises québécoises des secteurs maritimes et portuaires s'élevait à plus de 3,1 milliards de dollars.

Le transport des marchandises sur le Saint-Laurent

Le trafic maritime québécois est principalement lié au commerce international, qui représente 75% de son activité. Le cabotage représente le quart du trafic maritime québécois. Malgré une forte croissance des exportations québécoises et un contexte économique favorable, le trafic dans les ports du Saint-Laurent a connu une diminution importante depuis les 20 dernières années. La quantité de marchandises en terme de masse dans les ports du Saint-Laurent est passée de 130 Mt en 1980 à 100 Mt en 1990⁵⁰.

Le désengagement fédéral envers la propriété et l'exploitation des infrastructures portuaires et la tarification qu'il impose à la navigation coïncide avec la réorganisation du commerce et du transport du gouvernement du Québec qui s'oriente vers un réseau stratégique multimodal et intégré afin de promouvoir le développement économique des régions du Québec. Afin de relever ces défis, le gouvernement du Québec a décidé d'orienter son action en matière de transport maritime en fonction de quatre grandes orientations⁵⁰:

1. Accroître l'utilisation du Saint-Laurent comme voie de transport et de commerce;
2. Utiliser les avantages du Saint-Laurent comme outils de développement socio-économique des régions du Québec;

⁵⁰ Gouvernement du Québec. 2001. *Politique de transport maritime et fluvial, Le Québec à la barre. Le Saint-Laurent* Site Internet visité le 11 juin 2004.

http://www.mtq.gouv.qc.ca/fr/publications/modes/maritime/politique_sommaire.pdf

3. Accroître la promotion et la valorisation des activités maritimes sur le Saint-Laurent;
4. Favoriser la formation de la main-d'œuvre et le savoir-faire québécois.

L'orientation 1 : Accroître l'utilisation du Saint-Laurent comme voie de transport et de commerce, vise les objectifs suivants :

- Favoriser le cabotage et le transport intermodal;
- Favoriser l'accroissement de la compétitivité du Saint-Laurent;
- Gérer les activités maritimes et portuaires dans une perspective de développement durable.

L'orientation 2 : Utiliser les avantages du Saint-Laurent comme outils de développement socio-économique des régions du Québec, vise les objectifs suivants :

- Doter le Québec d'un réseau stratégique de ports;
- Augmenter la contribution du transport maritime et des services connexes au développement industriel et régional;
- Assurer les services nécessaires de traverses et des dessertes maritimes;
- Favoriser le développement du tourisme fluvial.

L'orientation 3 : Accroître la promotion et la valorisation des activités maritimes sur le Saint-Laurent, vise les objectifs suivants :

- Promouvoir les activités maritimes sur le Saint-Laurent;
- Valoriser les activités maritimes et le Saint-Laurent;

L'orientation 4 : Favoriser la formation de la main-d'œuvre et la savoir-faire québécois

- Favoriser la formation de la main-d'œuvre;
- Appuyer la recherche et le développement technologique.

La mise en œuvre de ces objectifs exige la participation des partenaires du secteur maritime et des autres intervenants associés en collaboration avec le gouvernement du Québec. Ces efforts doivent être concertés afin d'assurer la mise en œuvre efficace de la politique maritime. Cinq leviers principaux sont ciblés pour cette mise en œuvre⁵¹:

1. Forum de concertation sur le transport maritime;
2. Un programme de soutien à des projets maritimes;
3. Un réseau stratégique de ports québécois;
4. La promotion du fleuve et des activités maritimes;
5. Un soutien actifs à la formation et à la recherche.

⁵¹ Gouvernement du Québec, *Politique de transport maritime et fluvial, Le Québec à la barre, Le Saint-Laurent*. Site visité le 11 juin 2004.

http://www.mtq.gouv.qc.ca/fr/publications/modes/maritime/politique_sommaire.pdf

6.2.2 Politique du transport versus l'Étude GLVMSL

L'Étude GLVMSL gérée par le USACE et Transports Canada, contrairement à la Politique du transport maritime élaborée par le gouvernement du Québec, ne précise pas de plan de mise en œuvre des résultats éventuels de l'étude reliés aux aspects technique (ingénierie), environnemental et économique. Le besoin de l'étude cible principalement le vieillissement de l'infrastructure actuelle du réseau GLVMSL. À cette fin, l'Étude GLVMSL évaluera les besoins permanents auxquels il faut répondre aux chapitres de l'entretien et des investissements à long terme pour garantir la viabilité continue du Réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent, en tant que composante sûre, efficace, fiable et durable de l'infrastructure des transports en Amérique du Nord (USACE et Transports Canada, 2004). Donc, les aspects élaborés dans le document d'information (2004)⁵² produit par le USACE et Transports Canada relèvent majoritairement de l'évaluation des coûts de l'entretien, du fonctionnement et de la remise en état de l'infrastructure actuelle et à venir. Aussi, cette étude cherche à recueillir les renseignements nécessaires pour caractériser les ressources risquant d'être affectées par les activités afférentes à la navigation dans le réseau GLVMSL. Enfin, dans le document de l'Étude GLVMSL, on ne mentionne pas la mise en place d'un plan stratégique d'actions concrètes, suite aux résultats récoltés reliés aux aspects abordés.

6.2.3 Choix du mode de transport des marchandises

Selon l'étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent (2000), le transport maritime serait plus efficace sur le plan environnemental que le transport routier et ferroviaire. Le transport maritime est toutefois en constante compétition avec les autres modes de transports (routier et ferroviaire). Ainsi, bien que le transport maritime peut représenter un substitut moins dommageable pour l'environnement, il n'est pas toujours utilisé.

Facteurs décisifs

Le choix du mode de transport tient compte d'un ou de plusieurs facteurs qui seront considérés, afin de répondre adéquatement aux exigences du client.: le coût du transport, le temps de parcours, le respect du temps de livraison et la fiabilité⁵³.

⁵² U.S. Army Corps of Engineers et Transports Canada. 2004. Document d'information, *Étude Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent*. 15 p.

⁵³ Société de développement économique du Saint-Laurent et Saint-Laurent Vision 2000. 2000. *Étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent*.p.114-118.

Mode de transport choisi selon les distances parcourues

En ce qui concerne le transport sur de longues distances, principalement utilisé pour les produits en vrac expédiés en grande quantité, le transport maritime est nettement plus économique. Sur de moyennes distances, le transport maritime entre en concurrence avec le transport ferroviaire pour l'expédition des marchandises en vrac. Au niveau du transport sur de courtes distances des marchandises à volume restreint, le transport routier est fortement favorisé. Étant donné les frais de transbordements élevés du transport maritime et ferroviaire, le transport par camion d'un point de départ au point de destination finale s'avère un choix parfois plus économique.

Aprovisionnement « Just in time »

Aujourd'hui, un nombre croissant d'entreprises privilégient une production dite « Just in time », ou « juste à temps », qui vise à conserver un niveau d'inventaire minimum⁵⁴. Ce type de production consiste à obtenir l'approvisionnement de la marchandise au moment où l'entreprise en a besoin, sans créer d'accumulation ou de manque. Le réapprovisionnement doit être constant, fiable, prévisible et s'effectuer « juste-à-temps ». Ainsi, les entreprises s'approvisionnant d'une quantité de marchandise de moins en moins importante afin d'éviter les trop grandes réserves, le camionnage est favorisé pour l'envoi immédiat de la marchandise de faible quantité. Le transport maritime est pénalisé à cet égard.

6.2.4 Ports locaux

Port de Montréal

Le port de Montréal contribue à la compétitivité des exportateurs du cœur industriel de l'Amérique du Nord en facilitant l'approvisionnement des industries et des commerces en matières premières et produits divers. Il fait partie du club sélect des ports du monde qui reçoivent un million de conteneurs par année, soit près de 20 millions de tonnes de marchandises. Le port de Montréal se distingue particulièrement sur l'Atlantique Nord, du fait qu'il dessert, en toutes saisons, de façon rapide, efficace et économique, les marchés de l'Europe du Nord et de la Méditerranée, du centre du Canada, du Midwest et du Nord-Est américain⁵⁵.

L'administration portuaire de Montréal (APM) est une agence fédérale autonome créée en vertu de la Loi maritime du Canada. L'APM est financièrement autonome : elle ne reçoit

⁵⁴ Société de développement économique du Saint-Laurent et Saint-Laurent Vision 2000. 2000. *Étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent*. p.114-118.

⁵⁵ Port de Montréal. Site Internet visité le 30 juin 2004.
http://www.port-montreal.com/site/11_0/index.jsp?lang=fr#2

aucune contribution des pouvoirs publics. L'entreprise vise à rendre le port de Montréal plus concurrentiel avec des infrastructures hors pair pour les transporteurs maritimes et terrestres, les entrepreneurs en manutention et les chargeurs. L'APM construit et entretient les installations qu'elle loue à des entreprises d'arrimage et elle exploite elle-même son terminal céréalier, sa gare maritime et son réseau ferroviaire qui, avec plus de 1 000 km de voies ferrées, permet aux chemins de fer transcontinentaux d'avoir accès à presque tous les postes de quai.

La direction, les syndicats et les employés de l'Administration portuaire de Montréal, sont très conscients du rôle qu'ils ont à jouer dans la chaîne que constitue le transport intermodal des marchandises, pour offrir un service fiable et compétitif. Il considère l'existence d'un partenariat comme étant essentiel, afin d'assurer l'essor du port de Montréal et pour préserver les retombées économiques, les emplois et les revenus qu'il crée, directement ou indirectement.

Le **mandat de l'APM** consiste essentiellement à faciliter le commerce intérieur et international ainsi qu'à contribuer à la réalisation des objectifs socio-économiques des collectivités locale, régionale et nationale⁵⁶. Dans le cadre de ce mandat, **l'APM** a pour **mission** de fournir, dans le respect de l'environnement, des installations et des services propres à satisfaire les besoins de sa clientèle, d'accroître et de faire valoir les avantages du port de Montréal.

L'APM jouit d'une excellente santé financière. Elle a enregistré un bénéfice net pour une 24^e année consécutive en 2003. Au cours des dix dernières années, l'APM a généré des bénéfices nets de 88,9 millions de dollars⁵⁶. Ces bénéfices nets ont produit des fonds autogénérés de 208,3 millions de dollars dont 158,5 millions ont été investis dans l'amélioration et l'agrandissement des installations portuaires depuis dix ans⁵⁶. L'impact économique de l'APM facilite les exportations et l'approvisionnement des industries et des commerces en matières premières et produits divers. De plus, le port de Montréal crée 17 600 emplois, directs et indirects, et génère des revenus annuels d'environ deux milliards de dollars⁵⁶.

Port de Sept-îles

Depuis plus de quatre décennies, le Port de Sept-îles constitue le principal centre d'expédition du minerai de fer et de l'industrie minière du Québec et du Labrador. Le fer représente 90 %

⁵⁶ Port de Montréal. Site Internet visité le 30 juin 2004.
http://www.port-montreal.com/site/11_0/index.jsp?lang=fr#2

du tonnage manutentionné, mais ne correspond qu'à 10% des revenus du port⁵⁷. En plus du rôle important des exportations des produits, le port de Sept-îles facilite l'approvisionnement des industries et supporte dans la région plus de 4 000 emplois directs et indirects⁵⁷. Cette activité génère annuellement un milliard de dollars. Le port de Sept-îles se retrouve au cœur du développement économique de la région.

⁵⁷ Port de Sept-îles. *Impacts socio-économiques*. Site Internet visité le 7 juillet 2004.
<http://www.portsi.com/French/LePort.htm>

7. EXIGENCES LÉGALES ET RÉGLEMENTAIRES LIÉES À L'ENVIRONNEMENT

7.1 Gouvernement fédéral canadien

Voici une liste exhaustive des lois et règlements régissant les opérations de dragage et la gestion de sédiments dragués (description de leur portée et champs d'application)⁵⁸, lois auxquelles certains scénarios d'optimisation pourraient directement ou indirectement être assujettis.

7.1.1 Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE)

(Environnement Canada)

La LCÉE, par l'établissement de plusieurs mécanismes possibles d'évaluation, a pour conséquence d'encadrer davantage le processus d'auto évaluation effectué par une autorité responsable, sur qui repose toujours la prise de décision finale pour la réalisation d'un projet qui y est assujetti⁵⁸. Alors, cette Loi s'applique uniquement aux projets pour lesquels le gouvernement fédéral possède un pouvoir décisionnel, soit en tant que promoteur, administrateur du territoire domanial, source de financement ou organismes de réglementation⁵⁹. La LCÉE accorde un rôle accru au ministère du fédéral de l'Environnement et la participation du public tend à s'accroître.

7.1.2 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

(Environnement Canada)

Cette loi a été modifiée en 1999. La section 3 de la LCPE régit le rejet en mer de tout genre de substance et le chargement de déchets pour immersion en mer à bord d'un navire, d'un aéronef, d'une plate-forme ou tout autre ouvrage. La « mer » comprend la mer territoriale du Canada et les eaux intérieures du Canada à l'exclusion de l'ensemble des cours d'eau et plans d'eau douce, y compris la partie du Saint-Laurent délimitée, vers la mer par les lignes droites joignant le Cap-des-Rosiers à la pointe extrême ouest de l'île Anticosti à la rive nord du Saint-Laurent suivant le méridien de 63 degrés de longitude ouest. L'article 122 (1) définit notamment l'immersion comme le « rejet délibéré dans la mer de matières draguées à partir de toute autre source »⁵⁸.

⁵⁸ Ricard M., Saumure L. et Ouellet L. 2001. Ministère du Transport du Québec. *Portrait des activités de dragage sur le Saint-Laurent, Les aspects administratifs, économiques et sociaux*. p. 1-11.

⁵⁹ Delaître, F., 2000. *Revue d'information commentée sur la gestion des activités de dragage et sur les outils d'évaluation de la qualité des sédiments*. Service du transport maritime et aérien, Transports Québec (Revue - Navigation - Phase III) 161 p.

L'annexe 6 de la LCPE porte sur la « gestion des déchets ou autres matières » et prévoit que l'immersion doit être refusée s'il existe des possibilités de réutilisation, de recyclage ou de traitement sans risques excessifs pour la santé et l'environnement.

7.1.3 *Loi sur les pêches*

(Pêches et Océans Canada)

La *Loi sur les pêches* établit un régime de prohibition générale sur l'immersion et le rejet de substances nocives dans les eaux poissonneuses. Une « substance nocive » est toute substance qui altérerait ou contribuerait à altérer la qualité de l'eau au point de rendre nocive ou susceptible de le devenir pour le poisson ou son habitat, ou encore de rendre nocive pour l'être humain l'utilisation du poisson qui y vit⁶⁰.

L'immersion autorisée par le ministère d'Environnement Canada ne constitue pas une infraction à l'article 36 (3) de la *Loi sur les pêches*. Cela n'exempt cependant pas le promoteur de travaux de dragage d'être assujéti à d'autres dispositions de la *Loi sur les pêches*.

L'entrée en vigueur de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* a permis à certaines dispositions de la *Loi sur les pêches* de donner ouverture au processus d'évaluation et d'examen des impacts. L'article 35 (2) de la *Loi sur les pêches*, mentionné comme étant une disposition réglementaire désignée, permet l'enclenchement du processus fédéral d'évaluation et d'examen des impacts. Un projet de dragage peut-être assujéti à l'article 35 de la Loi sur les Pêches et elle 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*⁶¹.

7.1.4 *Loi sur la protection des eaux navigables*

(Transports Canada; administrée par Pêches et Océans Canada, Garde côtière canadienne)

La *Loi sur la protection des eaux navigables* vise à protéger le droit public de navigation⁶⁰. Afin d'éviter que la navigation soit obstruée, gênée ou rendue difficile, la Loi assujéti les ouvrages devant être construits ou placés aux abords ou sur les eaux navigables à l'approbation de leurs plans et emplacement par la Garde côtière canadienne, représentant le ministère des Transports. Les tribunaux considèrent le dragage à des fins de navigation comme étant intimement lié à la navigation.

⁶⁰ Ricard M., Saumure L. et Ouellet L. 2001. Ministère du Transport du Québec. *Portrait des activités de dragage sur le Saint-Laurent, Les aspects administratifs, économiques et sociaux*. p. 1-11.

⁶¹ Delaître, F., 2000. *Revue d'information commentée sur la gestion des activités de dragage et sur les outils d'évaluation de la qualité des sédiments*. Service du transport maritime et aérien, Transports Québec (Revue - Navigation - Phase III) 161 pages

7.1.5 *Loi sur les océans* (*Pêches et Océans Canada*)

La *Loi sur les océans* aborde les objectifs économiques, sociaux et environnementaux du Canada en ce qui concerne les océans et prévoit la gestion intégrée de nombreuses activités liées aux océans. La Loi renferme des dispositions visant l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie nationale de gestion des océans s'appuyant sur les principes de⁶²:

- Développement durable;
- Gestion intégrée des activités qui se déroulent dans les eaux estuariennes, côtières et marines;
- Prévention.

7.1.6 *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* (*Environnement Canada*)

Cette Loi est sous la responsabilité d'Environnement Canada qui l'administre par l'intermédiaire de ses bureaux régionaux du Service canadien de la faune. Cette Loi a pour objet la protection des oiseaux migrateurs et de leurs nids, et vise plus particulièrement la possession ainsi que le commerce d'oiseaux migrateurs et de leurs nids, par conséquent, les travaux de dragage ne sont pas susceptibles d'être visés par la loi en tant que tel. Toutefois, des règlements peuvent être pris en application de la Loi comme l'article 12 du Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs⁶².

En vertu de ce règlement, dans un refuge d'oiseaux migrateurs, il est interdit d'exercer une activité nuisible aux oiseaux, à leurs œufs, à leurs nids, ou à leur habitat si ce n'est en vertu d'un permis délivré à cette fin.

Un projet de dragage pourrait ainsi être assujéti à l'obtention préalable d'un permis si les travaux prévus sont réalisés à proximité ou dans un refuge d'oiseaux migrateurs et sont susceptibles de déranger les oiseaux migrateurs ou d'endommager leurs nids⁶². Le titulaire du permis devra alors s'assurer que les conditions qui y sont énoncées sont respectées, à défaut de quoi le permis en question pourrait être révoqué.

⁶² Ricard M., Saumure L. et Ouellet L. 2001. Ministère du Transport du Québec. *Portrait des activités de dragage sur le Saint-Laurent, Les aspects administratifs, économiques et sociaux*. p. 1-11.

Les coûts de gestion du dragage: réglementation provinciale / fédérale

Il est important de mentionner que certains projets de dragage sont soumis à la réglementation fédérale alors que d'autres le sont par la réglementation provinciale, ce qui rend difficile l'évaluation de certaines données reliées aux coûts de la gestion environnementale. Il est généralement difficile de départager les coûts directs de dragage et les autres coûts annexes tels que les coûts de gestion et d'études environnementales⁶³.

7.2 Gouvernement provincial : Québec

7.2.1 Cadre législatif provincial de gestion des sédiments au Québec

Au Québec, tous les projets de dragage sont assujettis aux réglementations environnementales provinciales, à l'exception des projets réalisés par une entité relevant du gouvernement fédéral. Selon le Centre Saint-Laurent (CSL, 1993), le lieu de réalisation et l'envergure des travaux sont des critères importants pour l'application des différentes lois. Dépendamment du contexte, plusieurs lois s'appliquent, telles :

- la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) (article 22), la section IV.1 de la LQE portant sur l'évaluation environnementale;
- la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune et de son Règlement sur les habitats fauniques;
- la Loi sur le régime de eaux⁶³.

Toute activité de gestion des sédiments, au Québec, doit aussi respecter les Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent dans le cadre des autorisations provinciales. Ces critères sont déterminés par le CSL et le ministère de l'Environnement du Québec (MENV) et ils définissent trois seuils reliés chacun à un seuil d'effets sur le milieu : seuil sans effet (SSE), seuil d'effets mineurs (SEM) et seuil d'effets néfastes (SEN)⁶³. Dans le cadre des projets de restauration, un quatrième seuil doit être défini. C'est le seuil inférieur de la restauration (SIR) qui établit la limite inférieure de contamination à atteindre lors de projets de restauration⁶³.

Il est important de spécifier que les critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent constituent un outil permettant d'évaluer la qualité des sédiments et fournissent des indications sur la nécessité de réaliser des analyses plus poussées, le degré de sécurité à apporter aux activités de dragage et de gestion des sédiments de dragage ou

⁶³ Ricard M., Saumure L. et Ouellet L.. 2001. Ministère du Transport du Québec. *Portrait des activités de dragage sur le Saint-Laurent, Les aspects administratifs, économiques et sociaux*. p. 1-11.

encore informent sur la nécessité d'apporter des mesures correctrices lorsque les lieux sont contaminés.

Cependant, du fait que ces critères ne sont pas établis selon des conditions particulières mais plutôt selon un usage général, les critères sont sujets à être modifiés afin de refléter les conditions spécifiques d'un site. De plus, ces critères sont intérimaires car ils ont tout d'abord été élaborés pour les Grands Lacs et extrapolés pour le Saint-Laurent. Ainsi, ils devront faire l'objet de réajustements périodiques en fonctions des nouveaux développements scientifiques et d'une meilleure connaissance des sédiments du fleuve.

7.3 Gouvernement provincial : Ontario

7.3.1 Cadre législatif provincial de gestion des sédiments :

Approche de gestion des sédiments (MEOO)

La gestion des sédiments de dragage en Ontario est principalement en lien avec la problématique des sédiments contaminés majoritairement par les rejets d'eaux usées municipales et industrielles. La gestion des sédiments, dans cette province, repose sur des critères provinciaux de qualité des sédiments (CPQS) qui sont utilisés afin de permettre la détermination des actions appropriées à poser pour la restauration de sites, d'évaluer le rejet en eau libre comme option de gestion des sédiments ou d'établir le degré de décontamination à atteindre à la suite de la restauration d'un site donné⁶⁴. La figure présentée à l'annexe 19 illustre l'approche de gestion des sédiments développée par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario et présente le processus décisionnel pour le rejet en eau libre des sédiments de dragage et la gestion des sédiments contaminés⁶⁴. Selon cette figure, un élément majeur est à considérer avant de procéder au rejet en eau libre de sédiments de dragage. Il est important de s'assurer que les sédiments rejetés en eau libre ne contamineront pas davantage le site récepteur, donc que $QS \leq Qi$. Cette figure illustre également de façon claire le cheminement proposé par le MOEE pour la restauration des sédiments contaminés.

Aucune loi ou réglementation environnementales ne semble être élaborée de façon spécifique pour les activités de dragage dans la province de l'Ontario. Cependant, plusieurs programmes ont été implantés par le MOEE et ils possèdent tous des objectifs spécifiques plus ou moins reliés à la problématique des sédiments contaminés. On nomme ici, le MISA (*Municipal Industrial Strategy for Abatement*), le programme RAP (*Remedial Action Plan*), OLBI

⁶⁴ Delaitre, F., 2000. *Revue d'information commentée sur la gestion des activités de dragage et sur les outils d'évaluation de la qualité des sédiments*. Service du transport maritime et aérien, Transports Québec (Revue - Navigation - Phase III) 161 p.

(*Operation Lifelines and the Beaches Improvement*) et finalement le FQLO (*Fill Quality for Lakefilling in Ontario*)⁶⁴.

7.4 Gouvernement fédéral américain

7.4.1 Cadre législatif fédéral de gestion des sédiments aux États-Unis

Réglementation et gestion complexe des sédiments de dragage

La *U.S. Environmental Protection Agency* (USEPA) et le USACE administrent conjointement la gestion des sédiments de dragage, depuis plus de 20 ans. Le USACE, en tant qu'agence fédérale désignée comme responsable de l'entretien des eaux navigables, réalise la majorité des opérations de dragage et de gestion des sédiments de dragage aux États-Unis. Dans sa stratégie de gestion des sédiments contaminés (1998), l'USEPA s'est engagée à entretenir une étroite collaboration avec le USACE en ce qui concerne l'analyse et l'évaluation des sédiments, l'évaluation d'options de gestion, le suivi des sites de gestion, l'entraînement de personnel apte à travailler sur le terrain et la recherche et le développement, le tout, de façon à maintenir une gestion environnementale des matériaux de dragage⁶⁵. Alors, l'USEPA partage sa responsabilité de gestion principalement en ce qui concerne le développement de critères environnementaux pour les sédiments et les sites de rejet ou de dépôt et par sa responsabilité d'assurer une surveillance environnementale.

De plus, un programme réglementaire est conjointement administré par le USACE et l'USEPA en vertu du *Marine Protection, Research, and Sanctuaries Act* (MPRSA), aussi connu sous le nom *Ocean Dumping Act* et du *Clean Water Act* (CWA)⁶⁵. La gestion des sédiments de dragage au niveau des Grands Lacs est soumise aux juridictions du CWA. La réglementation relative à la gestion des sédiments de dragage dans les eaux américaines est complexe; toutes les activités de gestion soumises aux exigences du CWA et du MPRSA doivent être conformes aux exigences du NEPA qui requièrent que toutes les options de gestion incluant le *statu quo* (aucune action posée), le rejet en eau libre et le confinement soient évaluées, documentées et rendues publiques⁶⁵.

⁶⁵ Delaître, F., 2000. *Revue d'information commentée sur la gestion des activités de dragage et sur les outils d'évaluation de la qualité des sédiments*. Service du transport maritime et aérien, Transports Québec (Revue - Navigation - Phase III) 161 pages

7.4.1.1 Vue d'ensemble du CWA

La section 404 du CWA demande à l'USEPA de développer, en consultation avec le USACE, des lignes directrices afin d'assurer que le rejet de matériaux de dragage ou de remblayage dans les eaux intérieures et territoriales ne provoque pas d'impacts environnementaux négatifs. Conformément à ces lignes directrices, le USACE a la responsabilité d'autoriser ou non les projets de rejet et d'évaluer toutes les options possibles. La détermination des sites adéquats ou inadéquats, pour le rejet des sédiments de dragage ou de remblayage, est sous la responsabilité du USACE et de l'USEPA.

7.4.1.2 Vue d'ensemble du NEPA

Comme mentionné précédemment, les activités de dragage et de gestion des sédiments de dragage doivent aussi être conformes aux exigences du NEPA. Pour ces projets de dragage, l'USACE, conformément au NEPA, a la responsabilité de développer les options qui tiennent compte des tous les aspects du dragage et de la gestion des sédiments de dragage. L'option la plus avantageuse, tant au plan économique qu'environnemental, doit être retenue. La conformité aux critères du MPRSA ou aux lignes directrices du CWA sert de facteur de contrôle utilisé par le USACE pour évaluer l'acceptabilité environnementale des options retenues

8. CONCLUSION

Le présent document dresse un portrait chronologique des événements et présente les perceptions et les opinions des usagers du Saint-Laurent concernant les enjeux environnementaux reliés au transport maritime dans le réseau GLVMSL. Compte tenu de la présence de nombreuses références, la consultation du document permet d'approfondir certaines questions qui relèvent du contexte politique, environnemental, économique et réglementaire à travers lequel le transport maritime évolue. Le portrait chronologique des événements va de l'étude de préfaisabilité (USACE, 2002), qui évalue divers scénarios d'expansion et d'approfondissement de la Voie maritime et des Grands Lacs, et ce se poursuit jusqu'à l'étude actuelle sur le réseau GLVMSL (USACE et Transports Canada, 2004) qui a été amorcée suite à la signature du mémoire de coopération entre le Département de Transport des États-Unis et le ministère du Transports du Canada. .

Ce document constitue donc un outil de référence pour les intervenants qui désirent se familiariser avec l'étude binationale GLVMSL (USACE et Transports Canada, 2004) et le contexte dans lequel elle se situe. Il est intéressant, voire nécessaire de suivre les travaux de cette étude canado-américaine, afin de connaître la façon dont ces enjeux seront éventuellement traités par les autorités, et de s'assurer que les scénarios d'optimisation de la Voie maritime retenus tiendront compte de l'ensemble des préoccupations mentionnées et connues. Ce document est donc évolutif et peut être bonifié par l'acquisition de connaissances reliées au contexte du transport maritime et des études sur le réseau GLVMSL.

9. REFERENCES

- Article de presse. *Québec craint les impacts environnementaux*. Pierre Asselin. Journal Le Soleil. 19 novembre 2003. Page A3.
- Bernard Bigras, député Bloquiste. Site Internet visité le 26 mars.
<http://www.bernardbigras.qc.ca/bigras.asp?no=259>
- Bourgeois M., M. Gilbert et B. Cusson. 2001. *Évolution du trafic maritime en provenance de l'étranger dans le Saint-Laurent de 1978 à 1996 et implications pour les risques d'introduction d'espèces non indigènes*. Rapp. Tech. Can. Sci. halieut. Aqua.
- Bureau de la Convention sur la biodiversité. Environnement Canada. Site Internet visité le 26 mars 2004.
<http://www.bco.ec.gc.ca/fr/activities/ias.cfm>
- Cabinet d'expertise CESCOA. Site Internet visité le 25 mars 2004.
<http://www.cescoma.sn/mutmaritime.htm>
- Carlton, J.T. et J.B. Geller. 1993. *Ecological roulette : The global transport of nonindigenous marine organisms*. Science, 261 : p.78-82.
- Chambre de Commerce Maritime. Lettre envoyée au *US Army Corps of Engineers*, Detroit District. 8 février 2001. *Great Lakes Navigational Study*. Site Internet visité le 26 mars 2004.
http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Documents/1066/CHAMBER_OF_MARITIME_COMMERCE.PDF
- Centre Saint-Laurent, Environnement Canada. Site Internet visité le 26 mars 2004.
http://www.qc.ec.gc.ca/csl/pgr/pgr003_f.html
- Centre Saint-Laurent. 1993. *Cadre législatif de gestion des sédiments au Québec*. Document préparé par Les Consultants Jacques Bérubé Inc. pour la Direction du développement technologique. N° de catalogue En 153-20/1993F. 78 p.
- Comité permanent de l'environnement et du développement durable 37^e législature, 2^e session. 9 octobre 2003. *Questions de Bernard Bigras au ministre des Transports, David Collenette*.
<http://www.bernardbigras.qc.ca/down/819.doc>
- Comité permanent des transports 37^e législature, 2^e session. 23 octobre 2003. *Étude de faisabilité du projet d'agrandissement de la voie maritime du Saint-Laurent. 500 000 \$ du ministère des Transports*. Site Internet visité le 26 mars 2004.
<http://www.bernardbigras.qc.ca/down/1170.doc>

- Committee on Potential Impacts of Ambient Noise in the Ocean on Marine Mammals, National Research Council of the National Academies. 2003. *Ocean noise and marine mammal*. The National Academies Press. 208 p.
<http://www.nap.edu/books/0309085365/html/>
- Communiqué de presse de la sénatrice Rodham Hillary Clinton. 21 janvier 2004. *Senator Clinton Calls on President Bush to Stop funding for St. Lawrence Seaway Expansion*. Site Internet visité le 26 mars 2004.
<http://clinton.senate.gov/~clinton/news/2004/2004121944.html>
- Communiqué de presse de Transports Canada. 1^{er} mai 2003. *Le Canada et les États-Unis signent un mémoire de coopération dans le but d'assurer la rentabilité à long terme du réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent*. Site Internet visité le 26 mars 2004.
<http://www.tc.gc.ca/medias/communiqués/nat/2003/03-h038f.htm>
- Communiqué de presse de l'Organisation Maritime International. *Alien invaders in ballast water - new Convention adopted at IMO*. Site Internet visité le 26 mars 2004.
http://www.imo.org/Newsroom/mainframe.asp?topic_id=848&doc_id=3475
- CONSORTIUM HAMELIN -- CFoRT -- GESCO. 2000. *Étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent*. Rapport présenté au Comité de concertation Navigation de Saint-Laurent Vision 2000 et à la Société de développement économique du Saint-Laurent. Québec. 131 pages + annexes.
- Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent. 2004. *Plan stratégique 2004/05-2006/07*. Site Internet visité le 30 juin 2004.
http://www.grandslacs-voiemaritime.com/fr/pdf/slsmc_stratplan_fr.pdf
- Corporation de Gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent. Lettre envoyée au *US Army Corps of Engineers*, Detroit District. 26 avril 2001. Site Internet visité le 26 mars 2004.
<http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Documents/1066/seaway.PDF>
- Delaître, F.. 2000. *Revue d'information commentée sur la gestion des activités de dragage et sur les outils d'évaluation de la qualité des sédiments*. Service du transport maritime et aérien, Transports Québec (Revue - Navigation - Phase III). 161 p.
- Douglas, M., Lake Ontario Keeper. 2002. *Analysis: Great Lakes Navigation System Review*. 26 p.
<http://www.glu.org/english/projects/biodiversity-habitat/navigation-issues/pdfs/lokanalysis.pdf>
- Giroul, Philippe. Groupe d'Action et de Restauration du lac Saint-Pierre. 2004. *L'avenir du lac Saint-Pierre doit être considéré par tous les intervenants dans l'Étude des Grands*

lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent. Mémoire sur l'Étude Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent. 9 p.

Great Lakes & Seaway Shipping Online. *Welcome to Great Lakes Shipping*. 2003. Site Internet visité le 25 mars 2004.

<http://www.boatnerd.com/welcome.htm>

Great Lakes United. *Great Lakes Navigation Study*. Site Internet visité le 26 mars 2004.

<http://www.glu.org/english/projects/biodiversity-habitat/navigation-issues/gl-navigation-studies.html>

Gouvernement du Québec. 2001. *Politique de transport maritime et fluvial, Le Québec à la barre, Le Saint-Laurent*. Site Internet visité le 11 juin 2004.

http://www.mtq.gouv.qc.ca/fr/publications/modes/maritime/politique_sommaire.pdf

Harvey, M., M. Gilbert, D. Gauthier, et D. M. Reid. 1999. *A preliminary assessment of risks for the ballast water-remiated introduction of nonindigenous marine organisms in the Estuary and Gulf of St-Lawrence*. Rapp. Techn. Can. Sci. Halieut. Aquat. 2268 : x + 56 p.

Memorandum de Raleigh H. Leef, Acting Chief, Planning and Policy Division, Directorate of Civil Works. 2003. *Memorandum for Commander, Great Lakes and Ohio River Division. Subject: Great Lakes navigation System Review*. Site Internet visité le 26 mars 2004.

<http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Dynamiccontent/1063/memo.pdf>

Mills, E.L., J.H. Leach., J.T. Carlton et C.L. Secor. 1993. *Exotic species in the Great Lakes : A history of biotic crises and antropogenic introductions*. J. Great Lakes Res., 19 : 1-54.

Ministère des transports du Québec. 2001. *Portrait des activités de dragage sur le Saint-Laurent. Les aspects opérationnels et environnementaux. Rapport préliminaire*. Montréal. p. 51 à 53.

Morin, J. Coté, J.P.. 2003. *Modifications anthropiques sur 150 ans au lac St-Pierre : une fenêtre sur les transformations de l'écosystème du Saint-Laurent*. VertigO –La revue en sciences de l'environnement, Vol 4, No. 3. 10 p.

Panama Canal Authority (ACP). 2004. *This is the Canal*. Site Internet visité le 25 mars 2004

<http://www.pancanal.com/eng/general/asi-es-el canal.html>

Pennsylvania State University, Pennsylvania Transportation Institute. 2003. *Analysis of the Great Lakes/ St. Lawrence river navigation system's role in U.S. ocean container trade*. 72 p.

<http://www.glu.org/english/projects/biodiversity-habitat/navigation-issues/pdfs/ptifinal.pdf>

Port de Montréal. Site Internet visité le 30 juin 2004.

http://www.port-montreal.com/site/11_0/index.jsp?lang=fr#2

Port de Sept-îles, *Impacts socio-économiques*. Site Internet visité le 7 juillet 2004.

<http://www.portsi.com/French/LePort.htm>

Réseau Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent. *Étude du Réseau Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent*. Site Internet visité le 6 juin 2004.

http://www.grandslacs-voiemaritime.com/fr/aboutus/system_review.html

Réseau Grands-Lacs – Voie maritime du Saint-Laurent. 2004. *Écluses, canaux et stations*. Site Internet visité le 25 mars 2004.

<http://www.grandslacs-voiemaritime.com/fr/home.html>

Ricard M., Saumure L. et Ouellet L.. 2001. Ministère du Transport du Québec. . *Portrait des activités de dragage sur le Saint-Laurent, Les aspects administratifs, économiques et sociaux*. p. 1-11.

Rodrigue, J-P *et al.*. 2004. *Transport Geography on the Web*. Hofstra University. Department of Economics & Geography.

<http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch3en/conc3en/shipsize.html>

Saint-Laurent Vision 2000 et la SODES. 2000. *L'étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent*. p.114-118.

Société de développement économique du Saint-Laurent, 2002. Mémoire présenté au ministre des Transport du Canada M. David Collenette, *Schéma d'orientation des transports*. 20 p.

Société de Développement Économique du Saint-Laurent. 2002. *Mémoire. La loi maritime du Canada : une portée limitée, symptôme d'un désintérêt généralisé à l'égard du transport maritime*. 26 p.

<http://www.stlaurent.org/francais/Publications/Sodes%20Mémoire%20LMC%20.pdf>

Société de développement économique du Saint-Laurent et Saint-Laurent Vision 2000. 2000. *Étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent*. p.114-118.

Société de développement économique du Saint-Laurent et Saint-Laurent Vision 2000. 2000. *Étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent*. Rapport abrégé. 14 p.

- Société de la Faune et Parcs du Québec. *La moule zébrée et autres espèces aquatiques nuisibles au Québec*. Site Internet visité le 26 mars 2004.
<http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/faune/nuisibles/zebree.htm>
- Stainier, André. Les Amis de la Vallée du Saint-Laurent. 2004. *L'Étude des Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent*. Mémoire. 5 p.
- Stratégies Saint-Laurent. Lettre envoyée au *US Army Corps of Engineers*. Detroit District.
<http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Documents/1066/ssl.PDF>
- Union Saint-Laurent Grands Lacs. 15 avril 2002. Lettre envoyée au *US Army Corps of Engineers*, Detroit District.. *Great Lakes Navigational Study*.
http://www.lre.usace.army.mil/Storage/Documents/1066/great_lakes_united.PDF
- US Army Corps of Engineers, Great Lakes and Ohio River Division. Juin 2002. *Reconnaissance report : Great Lakes navigation system review*. Site Internet visité le 25 mars 2004.
http://www.lre.usace.army.mil/index.cfm?chn_id=1483
- US Army Corps of Engineers, Great Lakes and Ohio River Division. *WRDA 99*. Site Internet visité le 25 mars 2004.
<http://www.lrd.usace.army.mil/gl/wrda99.pdf>
- U.S. Army Corps of Engineers. 2004. *Étude des Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent*. Document d'information. 15 pages.
- U. S. Army Corps of Engineers. *Système du réseau Grands Lacs-Voie maritime du Saint-Laurent*. Site Internet visité le 14 juin 2004.
<http://www.lre.usace.army.mil/greatlakes/greatlakes&st-lawrenceseawaystudy/>
- Villeneuve, S. et L. Quilliam. 2000. *Les risques et les conséquences environnementales de la navigation sur le Saint-Laurent*. Environnement Canada –Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport scientifique et technique. ST-188. 194 p.