



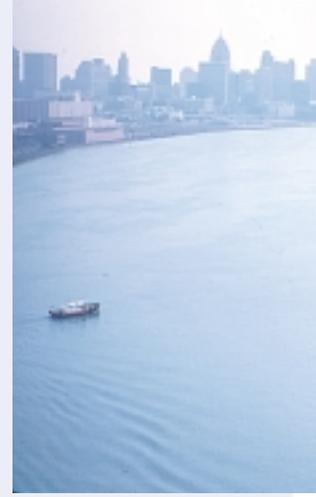


*GREAT LAKES WATERWAYS  
MANAGEMENT FORUM  
A/S NINTH COAST GUARD DISTRICT  
1240 EAST NINTH STREET  
CLEVELAND, OHIO 44199  
TÉL. : 216-902-6045  
TÉLÉC. : 216-902-6059*



# LES GRANDS LACS

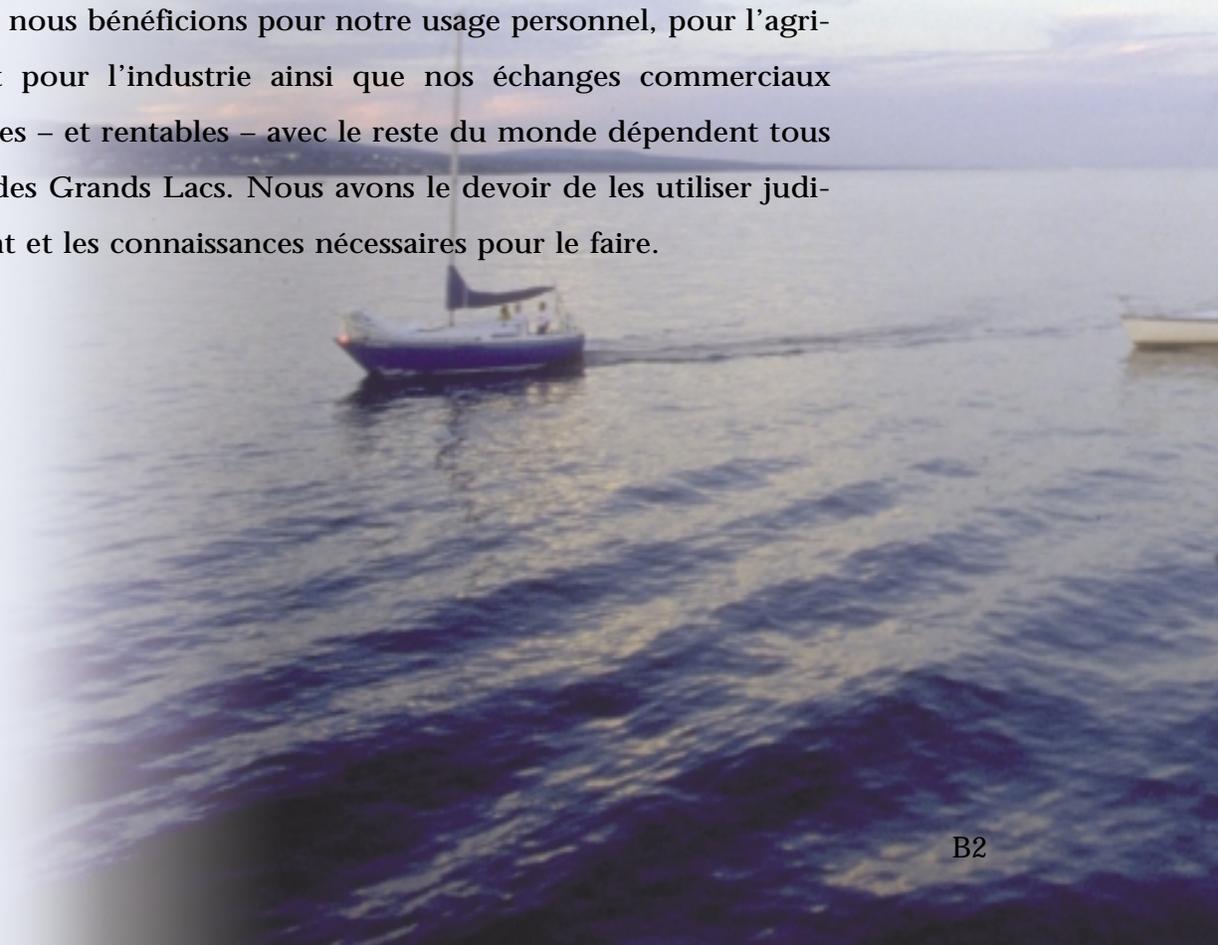
*Un défi en gestion des voies navigables*



# *Au cœur de nos vies*

De diverses façons, les Grands Lacs sont au cœur de la vie de plus de 30 millions de Nord-Américains – que ce soit dans leurs loisirs ou leur travail. Des millions de plus dépendent des industries, de l'agriculture et des ressources naturelles du « quatrième littoral » du continent. La navigation de plaisance, la pêche, les croisières, les plages, les parcs et l'agrément d'une vue sur le lac sont autant d'éléments positifs pour notre qualité de vie et notre santé.

Bien des choses que nous tenons pour acquises ne seraient pas possibles sans les Grands Lacs. Notre climat modéré, l'abondance d'eau pure dont nous bénéficions pour notre usage personnel, pour l'agriculture et pour l'industrie ainsi que nos échanges commerciaux dynamiques – et rentables – avec le reste du monde dépendent tous des eaux des Grands Lacs. Nous avons le devoir de les utiliser judicieusement et les connaissances nécessaires pour le faire.





# LES GRANDS LACS :

## *Une ressource précieuse*



Les Grands Lacs revêtent une valeur immense pour les États-Unis et pour le Canada. D'abord, ils fournissent l'eau potable aux millions de résidents des villes et villages tout au long de leurs rives. Les lacs permettent aussi une grande variété d'activités de loisir et ils constituent pour les industries et les entreprises commerciales un réseau de transport maritime efficace et respectueux de l'environnement. En combinaison avec la Voie maritime du Saint-Laurent, les lacs forment pour l'intérieur du continent un lien commercial avec les marchés du monde entier. Ce réseau de commerce maritime transporte chaque année plus de 200 millions de tonnes de marchandises.

Les Grands Lacs représentent un atout unique pour les activités de loisir. Ses eaux accueillent des millions d'embarcations enregistrées au Canada ou aux États-Unis – peut-être la plus grande flotte d'embarcations de plaisance au monde. À elle seule, la pêche sportive sur les Grands Lacs rapporte quelque 7,5 milliards de dollars américains à l'économie de la région.

De toute évidence, les Grands Lacs sont un point de convergence pour de nombreux intérêts et de nombreuses personnes. Les industries qui y sont établies représentent plus du tiers du produit national brut combiné du Canada et des États-Unis. La région génère plus de 50 % de la production manufacturière des États-Unis et deux tiers de celle du Canada.

La croissance de la population, l'essor du commerce, l'essor des loisirs et les considérations environnementales ont tous augmenté les pressions auxquelles les lacs sont soumis. Bien qu'ils aient démontré une remarquable résistance, les Grands Lacs donnent régulièrement des signes de leur vulnérabilité écologique. La gestion des Grands Lacs est ainsi devenue une fonction de plus en plus complexe.

Reconnaissant ce fait, un groupe d'intérêts variés s'est réuni en mars 1999 pour créer le Great Lakes Regional Waterways Management Forum. Jusqu'à présent, le Forum regroupe 26 organismes des États-Unis et du Canada qui représentent aussi bien les gouvernements que le secteur privé. Le Forum a été créé pour aider à faire en sorte que les Grands Lacs demeurent économiquement viables, sûrs pour tous les utilisateurs et sains au plan environnemental. Il vise principalement à cerner et élaborer des solutions opérationnelles qui préservent ou améliorent la valeur des Grands Lacs pour tous concernés.

La présente publication a été produite pour préciser le défi exceptionnel que pose la gestion de la voie navigable dans les Grands Lacs, identifier les personnes et les organisations qui participent à cette tâche et renseigner les résidents de la région des Grands Lacs sur les questions de gestion des voies navigables qui ont des répercussions pour eux.

Une plus grande sensibilisation est un premier pas pour assurer que nos eaux soient utilisées et gérées de façon responsable. Nous pouvons tous participer aux efforts nécessaires pour atteindre ce but. ●



# *La navigation sur les Grands Lacs et la Voie régionale un atout efficace et respectueux*

Les Grands Lacs et le fleuve Saint-Laurent sont de grandes artères commerciales pour l'Amérique du Nord depuis bien avant que les États-Unis ou le Canada ne deviennent des nations. Les peuples autochtones d'Amérique du Nord ont été les premiers à s'en servir pour transporter des marchandises. Aujourd'hui, ce réseau de navigation intégré dessert les mineurs, les agriculteurs, les ouvriers d'usine et les intérêts commerciaux des Prairies de l'Ouest jusqu'à la côte est du continent.

En tout, le Réseau Grands Lacs / Voie maritime s'étend sur plus de 2 000 milles (3 700 km) depuis le golfe du Saint-Laurent sur la côte atlantique jusqu'à la pointe du lac Supérieur à Duluth-Superior.

Pratiquement tous les produits de base imaginables sont transportés sur le réseau. Le commerce annuel dépasse les 200 millions de tonnes nettes (180 millions de tonnes métriques) et il reste une généreuse marge de développement. Certains produits sont dominants :

- minerai de fer pour la sidérurgie
- charbon pour la production électrique et les aciéries
- pierre calcaire pour la construction et la sidérurgie
- céréales pour les marchés d'outre-mer
- cargaisons générales, comme des produits de fer et d'acier et de l'équipement lourd ciment, sel et agrégats pour l'agriculture et l'industrie

Les principaux navires se répartissent essentiellement en trois catégories : les vraquiers des Grands Lacs, ou « laquiers », les navires océaniques et les barges remorquées. Les laquiers américains et canadiens transportent des marchandises entre les ports des Grands Lacs. Les lois des deux pays réservent le commerce intérieur aux bâtiments battant leur propre pavillon. Les navires océaniques battant pavillon étranger relient les lacs à toutes les parties du monde. Les Grands Lacs sont aussi reliés au réseau de navigation fluvial intérieur des États-Unis grâce aux barges transitant par Chicago et la voie maritime de l'Illinois jusqu'à la rivière Mississippi.

Le Réseau Grands Lacs / Voie maritime est immense et il affiche des statistiques à l'avenant. Parmi les navires commerciaux empruntant ses eaux figurent 75 laquiers américains et 90 laquiers canadiens tandis que l'on enregistre près de 1 000 arrivées océaniques par année. En outre, 50 000 barges relient les rivières. Les faits suivants permettent de saisir toute l'envergure de ce commerce :

- Un navire des Grands Lacs de 1 000 pieds transporte suffisamment de minerai de fer pour faire tourner une aciérie géante pendant plus de quatre jours.
- Un tel « super laquier » transporte suffisamment de charbon pour produire toute l'électricité nécessaire au grand Détroit pendant un jour.
- Un navire typique de la Voie maritime transporte suffisamment de blé pour donner du pain à chaque résident de la ville de New York pendant près d'un mois.



# maritime est pour l'économie de l'environnement



Pour chaque tonne de marchandises transportées, des multitudes – souvent des centaines- de personnes doivent intervenir. À bord, il y a évidemment l'équipage. À terre, on retrouve le personnel manœuvrant les écluses, les débardeurs, les agents, les transitaires, les approvisionneurs de navires, les ouvriers des chantiers navals, les arrimeurs, les exploitants de terminal, le personnel de la Garde côtière, les gestionnaires des ports, les cheminots et les camionneurs – un vaste éventail de fournisseurs de services. Dans la seule industrie de l'acier, plus de 400 000 emplois dépendent du commerce sur les Grands Lacs.



Ouvert à la navigation en 1959, la section Voie maritime du Saint-Laurent du réseau a transporté plus de 2,1 milliards de tonnes métriques de marchandises en 40 ans, dont la valeur a été estimée à 258 milliards de dollars canadiens (173 milliards de dollars américains). Près de 50 % de ces marchandises sont transportées à partir ou à destination de ports d'outre-mer, surtout en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique.

À partir des ports des Grands Lacs et de la Voie maritime, un réseau de transports multimodal s'étend sur tout le continent. Plus de 40 routes et autoroutes provinciales et inter-États ainsi que près de 30 chemins de fer relient les 15 principaux ports et 50 ports régionaux du réseau aux consommateurs, aux produits et aux industries de toute l'Amérique du Nord. ●



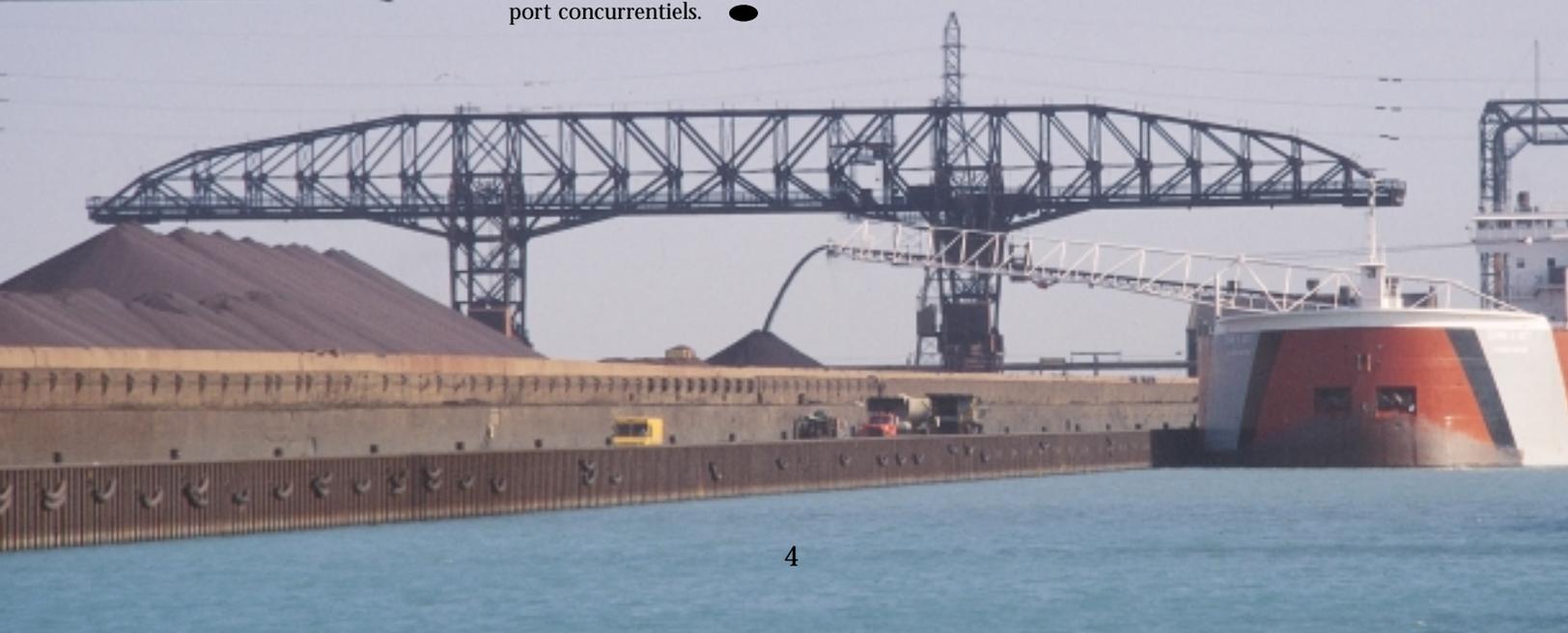
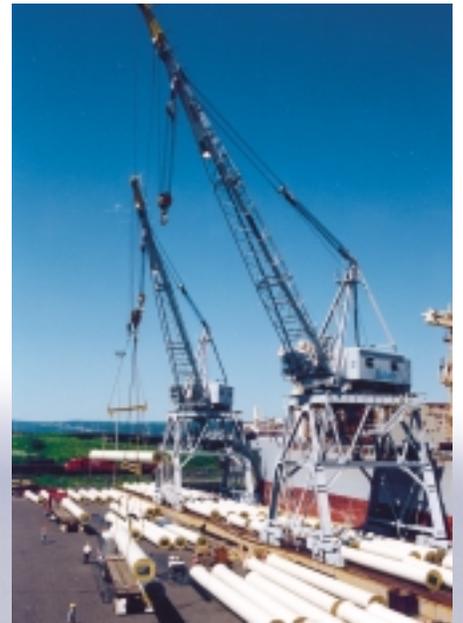


## ***Les avantages des transports maritimes aux plans de l'environnement, du coût et de la sécurité***

La navigation sur les Grands Lacs et la Voie maritime est un système de transport respectueux de l'environnement. Comme le secteur des transports est le premier consommateur d'énergie en Amérique du Nord, son efficacité et ses répercussions sur l'environnement font aujourd'hui l'objet d'une étroite surveillance et d'une réglementation détaillée.

Des études du Réseau Grands Lacs / Voie maritime ont démontré que le transport maritime consomme moins de carburant, produit moins d'émissions et est plus sécuritaire que le rail ou le camionnage pour des cargaisons et des distances équivalentes. Grâce à leur grande capacité de charge, par rapport à la grosseur de leur moteur, et à leur mode d'opération, les navires des Grands Lacs et de la Voie maritime affichent une efficacité énergétique exemplaire. Ainsi, un laquier consomme pour l'aller-retour environ un gallon de carburant par tonne de minerai de fer (ou 4,2 litres par tonne métrique).

En plus d'être économique, cette efficacité énergétique se traduit par des émissions moindres. La navigation sur les Grands Lacs et la Voie maritime produit moins de pollution atmosphérique que les autres sources de la région et, en même temps, elle ne génère que peu de bruit et de risques pour la sécurité. Le Réseau Grands Lacs / Voie maritime est exceptionnel parmi les réseaux de navigation du monde. Ses navires et ses ports ont un dossier inégalé en matière de sécurité tout en assurant au cœur industriel et agricole de l'Amérique du Nord des coûts de transport concurrentiels. ●



# Des millions de plaisanciers, de pêcheurs et de touristes profitent des eaux des Grands Lacs



On retrouve 4,2 millions d'embarcations de plaisance dans les États des Grands Lacs, soit environ le tiers de toutes les embarcations de plaisance enregistrées aux États-Unis. De plus, on estime que 1,2 million d'embarcations de plaisance sont enregistrées dans la province canadienne de l'Ontario. Dans l'ensemble, une grande partie de ces embarcations sont utilisées sur les eaux des Grands Lacs.

Bien que leur saison de navigation soit relativement courte comparée à celle d'autres régions du pays, les plaisanciers des Grands Lacs parviennent à accumuler un nombre étonnant d'heures sur l'eau. La navigation de plaisance fournit plus de 125 000 emplois et rapporte environ 9 milliards de dollars américains par année à l'économie de la région.

Chaque fin de semaine, propriétaires de vedettes ou de voiliers lèvent l'ancre pour trouver détente et divertissements en famille. Certains font des excursions d'une journée tandis que d'autres partent une ou deux semaines, à la découverte de tous les coins des Grands Lacs.

Pour les navigateurs avides d'aventure et de compétition, près de 1 000 régates et courses de voiliers sanctionnées se tiennent sur les Grands Lacs chaque année. La plus célèbre est sans doute la course Chicago-île Mackinac, qui a célébré sa 100<sup>e</sup> édition en 1998.

Malgré le grand nombre de résidents naviguant sur les Grands Lacs, le sport demeure remarquablement sécuritaire. La Garde côtière américaine, les patrouilles marines des États et des localités, la Garde côtière canadienne et divers organismes bénévoles patrouillent les eaux, veillant au respect des règles de sécurité, intervenant en cas d'incident environnemental et menant des opérations de recherche et sauvetage.

Plusieurs voies maritimes protégées et pittoresques mènent aux Grands Lacs, ce qui aide à attirer les plaisanciers de l'extérieur de la région. Le réseau de la Voie maritime du Saint-Laurent et le célèbre canal Érié (canal des barges de l'État de New York) procurent une voie d'accès à partir de la côte est et la rivière Hudson. Le réseau de la voie maritime de

l'Illinois relie les Grands Lacs à la rivière Mississippi. Du côté canadien, les réseaux du canal Rideau et du canal Trent-Severn mènent aux Grands Lacs à partir de la rivière des Outaouais au nord.

*suite à la page 8*



# Parcs d'État, provinciaux et nationaux dans la région des Grands Lacs

## Parcs d'État aux États-Unis :

678 (110 situés directement sur les Grands Lacs)

## Parcs provinciaux canadiens :

105 (38 situés directement sur les Grands Lacs)

## Parcs nationaux des États-Unis situés sur les Grands Lacs :

Isle Royale

## Rivages nationaux des É.-U. situés sur les Grands Lacs :

Sleeping Bear Dunes

Pictured Rocks

Dunes Indiana

Îles Apostle

## Parcs nationaux du Canada sur les Grands Lacs

Péninsule Bruce

Îles de la baie Georgienne

Pointe Pelée

Pukaskwa

Îles du Saint-Laurent



# Commerce maritime de vrac sec sur les Grands Lacs

Tonnage annuel moyen sur cinq ans  
1995-1999 (millions de tonnes nettes)

Minerai de fer	70,96
Charbon	38,18
Pierre calcaire et gypse	37,64
Sel	7,72
Ciment	5,32
Potasse	0,70
Céréales	16,44
<b>Total</b>	<b>176,96</b>

Source: Lake Carriers' Association



# Activité de la Garde côtière sur les Grands Lacs

## Personnes secourues ou aidées

Garde côtière américaine 14 828

Garde côtière canadienne 3 857

## Valeur de la propriété rescapée

Garde côtière américaine

9 000 000 \$US

Garde côtière canadienne n.d.

## Inspections marines à bord de navires commerciaux

Garde côtière américaine 1 431

Transports Canada, Sécurité

maritime 1 922

## Nombre de cas de pollution et d'incidents marins ayant fait l'objet d'une enquête

Garde côtière américaine 785

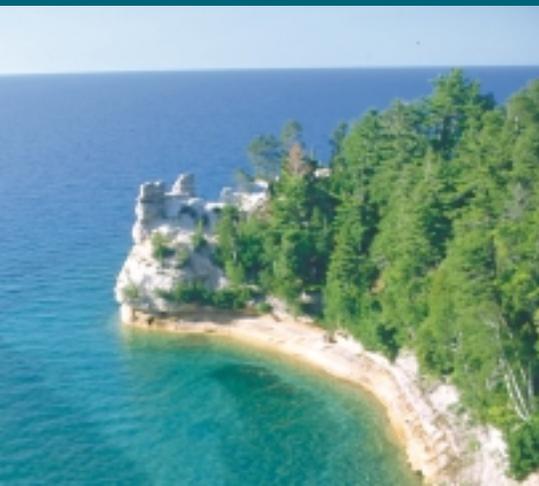
Transports Canada, Sécurité maritime 155

## Nombre de bouées

Garde côtière américaine 1 738

Garde côtière canadienne 3 855

Sources : Garde côtière canadienne, Transports Canada – Sécurité maritime, Garde côtière américaine (statistiques de la saison 1999)



## Commerce sur la Voie maritime du Saint-Laurent

Tonnage annuel moyen sur cinq ans

1995-1999 (millions de tonnes métriques)

Céréales	13,87
Minerai de fer	12,14
Charbon	4,46
Autres marchandises en vrac <sup>1</sup>	13,22
Cargaisons générales <sup>2</sup>	5,46
<b>TOTAL</b>	<b>49,1</b>

Source : Corporation de Gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent

<sup>1</sup>Y compris pierres, sel, vrac liquide, etc.

<sup>2</sup>Y compris acier

## Profil statistique des Grands Lacs

	SUPÉRIEUR	MICHIGAN	HURON	ÉRIÉ	ONTARIO
<b>Longueur (milles)</b>	350	307	206	241	193
<b>Largeur (milles)</b>	160	118	183	57	53
<b>Profondeur moyenne (pieds)</b>	483	279	195	62	283
<b>Profondeur maximale (pieds)</b>	1,332	925	750	210	802
<b>Milles de rivage</b>	2,980	1,659	3,827	871	726
<b>Volume d'eau (milles cubes)</b>	2,900	1,180	850	116	393
<b>Population dans le bassin versant, É.-U. et Canada (1991, en millions)</b>	.5	8,5	2,7	12	8
<b>Nombre d'espèces de poisson</b>	45	78	87	100	90
<b>Prises de la pêche commerciale, É.-U. et Canada (millions de livres)</b>	4,5	44,0	11,1	46,4	1,4

La région est bien pourvue en petites et grandes marinas ainsi qu'en installations de vidange et on y trouve toute une gamme d'autres services pour plaisanciers. En plus des millions d'embarcations de plaisance privées, quelque 300 navires d'excursion commerciaux, bateaux-restaurants et traversiers naviguent sur les eaux des Grands Lacs et les chenaux qui y mènent.

La pêche commerciale a grandement diminué sur les Grands Lacs au cours des dernières décennies mais la pêche sportive est en plein essor. Un tiers des pêcheurs sportifs américains habitent la région des Grands Lacs ou y pratiquent leur sport. Près de 5 millions d'Américains et de Canadiens pêchent dans les Grands Lacs. Plus de 100 chalutiers de pêche commerciale sont enregistrés et inspectés par la Sécurité maritime de Transports Canada.

La fin de semaine, des milliers de bateaux de pêche nolisés emportent des pêcheurs enthousiastes. La pêche sur les Grands Lacs est même devenue un sport de compétition. Plusieurs collectivités portuaires des Grands Lacs organisent chaque année de grands tournois de pêche.

Les touristes sont aussi attirés aux Grands Lacs par la spectaculaire région des Mille-Îles toute proche, sur le fleuve Saint-Laurent, par les chutes Niagara et par les nombreux parcs et aires de loisirs de la région. Les parcs nationaux ou provinciaux, les parcs des États et les lieux historiques tout autour des Grands Lacs reçoivent chaque année 250 millions de visiteurs des deux côtés de la frontière. Le tourisme est dans les Grands Lacs une industrie dynamique qui injecte des milliards de dollars dans la région et qui crée des dizaines de milliers d'emplois.



Les croisières nocturnes font actuellement un retour sur le Réseau Grands Lacs / Voie maritime. Le service passagers y était une grande industrie jusqu'à la moitié du 20<sup>e</sup> siècle mais les paquebots de croisière avaient pratiquement disparu à la fin des années 1970.

Le paquebot « C. Columbus », appartenant à des intérêts allemands, est devenu en 1997 le premier navire du genre à naviguer sur les Grands Lacs depuis plus de deux décennies. À sa suite, une nouvelle génération de paquebots océaniques ont à nouveau fait des Grands Lacs une destination en vogue pour les croisières. Trois paquebots d'outre-mer ont visité les Grands Lacs et y ont offert plusieurs croisières en 1999, s'ajoutant à deux entreprises de croisières du Canada et deux des États-Unis. ●



# ***Les services gouvernementaux améliorent la sécurité des loisirs et du commerce sur le Réseau Grands Lacs / Voie maritime***



Une multitude de services assurent la sécurité de ceux qui profitent des Grands Lacs, soutiennent les transports maritimes et protègent cette inestimable ressource naturelle. Les Grands Lacs sont accueillants pour le commerce et les nombreux organismes qui offrent ces services le sont également.

Bien qu'ils soient axés sur les besoins de la navigation de plaisance et des transports commerciaux ainsi que d'une variété d'intérêts économiques et environnementaux, les services maritimes dispensés sur les Grands Lacs touchent indirectement la vie de presque tous les citoyens américains et canadiens qui habitent la région.

La prestation de services sur les Grands Lacs implique un vaste réseau d'organismes et d'organisations – des municipalités, des provinces, des États et des gouvernements fédéraux des deux côtés de la frontière. Ces dernières années, les États-Unis et le Canada ont réalisé de grands progrès en matière de communication entre eux et de coordination de leur équipement et de leurs responsabilités en vue d'éliminer le double emploi et d'assurer plus efficacement les services requis.

## ***Sécurité marine***

Plusieurs organismes de la région des Grands Lacs s'occupent d'une grande variété de tâches reliées à la sécurité marine. Les navires sont inspectés pour veiller au respect des normes de construction et de la réglementation sur la sécurité. La compétence du personnel navigant est contrôlée par des organismes qui délivrent des permis et certificats.

Des organismes américains et canadiens se partagent la responsabilité des aides à la navigation répartis partout sur les Grands Lacs (depuis les bouées, les phares et les balises de chenal jusqu'aux systèmes électroniques de positionnement utilisés aussi bien par les grands navires commerciaux que par les embarcations de plaisance). Ils exploitent également des systèmes de communications marines et de contrôle de la circulation des navires qui coordonnent les mouvements des navires commerciaux.

Les deux pays se partagent en outre la responsabilité des enquêtes sur les accidents impliquant des navires commerciaux et assurent des moyens de recherche et sauvetage couvrant toute l'étendue des Grands Lacs. Pour prévenir les accidents et améliorer la sécurité de la navigation, ils publient des documents d'information et de sensibilisation et veillent au respect des lois ou règlements des municipalités, des États, des provinces et des autorités fédérales sur la navigation – comme l'interdiction de naviguer lorsque intoxiqué.

## ***Commerce maritime***

Les gouvernements américain et canadien favorisent tous deux une marine marchande vigoureuse sur les Grands Lacs et ont établi un réseau de services capable de faire suite à cette volonté. Le commerce maritime sur les Grands Lacs bénéficie, par exemple, de services de brise-glace visant à maximiser la saison de navigation et à optimiser les conditions opérationnelles. Pour les mêmes raisons, les deux gouvernements offrent des services de dragage pour maintenir la profondeur requise dans les chenaux et les ports de tout le Réseau Grands Lacs / Voie maritime.

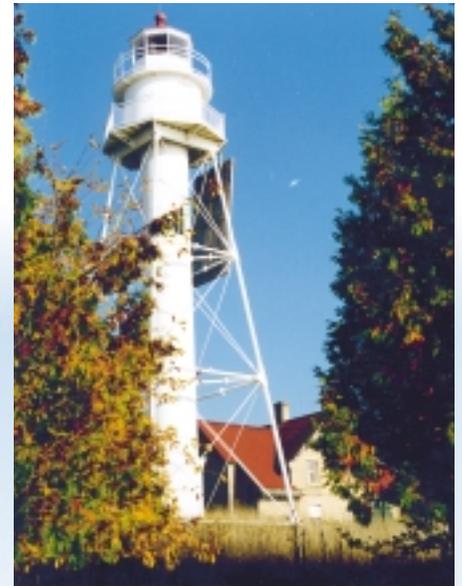
## ***Politique binationale à l'égard des Grands Lacs***

Plusieurs politiques reliées aux services assurés par les États-Unis et le Canada sur les Grands Lacs font intervenir deux organismes binationaux uniques en leur genre : la Commission mixte internationale et la Commission des Grands Lacs.

La Commission mixte internationale (CMI) est un organisme indépendant qui a été créé par les deux pays dans le cadre du Traité des eaux limitrophes internationales de 1909. Puisque chaque pays est touché par les gestes que l'autre pays pose dans les réseaux de lacs et rivières le long de leur frontière commune, la CMI régleme les projets touchant ces eaux et aide à protéger l'environnement des Grands Lacs et de leur région.

La Commission des Grands Lacs (CGL) est un organisme regroupant huit États et veillant à leurs intérêts communs, qui puise son autorité dans les lois des États et du gouvernement fédéral. Un programme de membres associés permet en outre aux provinces de participer à ses travaux et leur donne une perspective binationale. La Commission s'occupe d'une variété de questions entourant la protection de l'environnement, la gestion des ressources ainsi que le développement du secteur des transports et de l'économie. Elle assure divers services, dont l'élaboration de politiques, la promotion des intérêts régionaux, les communications, la coordination et la recherche.

La Commission des Grands Lacs (CGL) est un organisme regroupant huit États et veillant à leurs intérêts communs, qui puise son autorité dans les lois des États et du gouvernement fédéral. Un programme de membres associés permet en outre aux provinces de participer à ses travaux et leur donne une perspective binationale. La Commission s'occupe d'une variété de questions entourant la protection de l'environnement, la gestion des ressources ainsi que le développement du secteur des transports et de l'économie. Elle assure divers services, dont l'élaboration de politiques, la promotion des intérêts régionaux, les communications, la coordination et la recherche. ●



# *L'utilisation croissante des Grands Lacs*

## *augmente l'importance de la protection de l'environnement*

Le réseau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent n'est pas seulement une artère commerciale pour une importante région de l'Amérique du Nord. Il est également le plus grand réservoir au monde d'eau douce de surface. On estime que le volume d'eau contenu dans les Grands Lacs équivaut à 6 quadrillions de gallons (22,8 quadrillions de litres). Le fleuve Saint-Laurent a un débit de 240 000 pieds cubes par seconde (6 800 mètres cubes par seconde) en moyenne annuelle. Ces eaux sont aussi à la base d'un écosystème diversifié et exceptionnel recouvrant l'ensemble du bassin. La gestion et la protection des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent sont de grandes priorités pour les gouvernements fédéraux et ceux des municipalités, des provinces et des États de la région.

### ***Protection de l'environnement***

Les services de protection de l'environnement des Grands Lacs visent à réduire le risque de pollution et à assurer la santé environnementale du réseau de voies navigables. Tous les paliers de gouvernement et l'industrie maritime coopèrent étroitement à cette mission commune.

Des plans d'intervention sont en place pour parer aux incidents de pollution marine, qu'ils soient locaux ou qu'ils touchent une région étendue. Les divers intervenants participent ensemble à des exercices annuels pour veiller à ce que la technologie et les aptitudes disponibles soient utilisées au mieux et pour assurer un état permanent de préparation. Ils sont prévus par les dispositions de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs entre les États-Unis et le Canada. Des activités continues de prévention aident à réduire le risque de déversements et autres rejets des navires, y compris les résidus des opérations de chargement et de déchargement.

Les mesures prévues en cas d'incident de pollution marine comprennent les alertes, les déclarations, les enquêtes et la coordination des travaux de nettoyage. De plus, les deux pays contrôlent l'application des lois de protection de l'environnement, surveillent la qualité de l'eau et veillent à la protection de la faune et des espèces de poissons des Grands Lacs.

L'écosystème du bassin a subi des changements profonds depuis l'époque des premiers grands peuplements. Des forêts ont été rasées, il y a eu surpêche, l'agriculture s'est implantée et l'industrie s'est développée, misant sur l'abondance des ressources naturelles et la richesse du capital humain. Initialement, ces activités humaines ont eu d'importantes répercussions négatives sur les systèmes naturels de la région des Grands Lacs.

De grands progrès ont été réalisés pour corriger les abus du passé, grâce à des mesures de réduction de la pollution et de conservation des ressources. Il reste pourtant beaucoup à faire pour résoudre les problèmes posés par les sédiments contaminés, la perturbation de la flore et de la faune et les modèles de développement urbain qui ont contribué aux problèmes environnementaux locaux.

Sur les rives du Réseau Grand Lacs / Voie maritime, le développement se fait en fonction de l'eau. La planification de l'utilisation des terres évolue en réponse à la meilleure qualité de l'eau et à la restructuration de l'industrie. L'eau a toujours été attrayante pour les acheteurs de maisons mais les plaisanciers, les visiteurs des parcs et les intérêts commerciaux utilisent de plus en plus le rivage.



Dans plusieurs cas, les activités industrielles sont discontinuées ou déplacées vers l'intérieur, notamment parce que le prix des terrains nécessaires aux nouvelles constructions y est plus raisonnable. La confluence de ces tendances a augmenté la sensibilisation aux problèmes environnementaux et à la nécessité de préserver les ressources nécessaires aux activités de transport maritime. Dans cette optique, l'opinion publique, la politique gouvernementale et les intérêts maritimes sont unis dans leur opposition au transfert d'eau des Grands Lacs entre les bassins ou à son exportation en vrac.

## ***L'avenir***

La quête de solutions aux problèmes environnementaux du bassin des Grands Lacs se poursuit sans relâche. Ces dernières années, nous avons commencé à faire des progrès dans deux domaines qui ont longtemps été des sources de préoccupation : le dragage et les espèces envahissantes.



Le dragage s'impose dans plusieurs parties du Réseau Grands Lacs / Voie maritime afin que les grands navires puissent passer efficacement et en toute sécurité. Le dragage est également nécessaire pour la construction sur les rivages et pour les services publics ainsi que pour remédier à des problèmes environnementaux. Le dragage entraîne toutefois lui-même des répercussions environnementales et certaines matières draguées ramènent à la surface la pollution remontant à une époque où on n'accordait pas à la protection de l'environnement la même priorité qu'aujourd'hui.

Les matières contaminées doivent être placées dans des sites d'enfouissement confinés. Le gouvernement et des organismes du secteur privé recherchent des solutions pour diminuer les besoins en dragage à l'avenir et pour utiliser les sédiments dragués d'une façon plus productive.

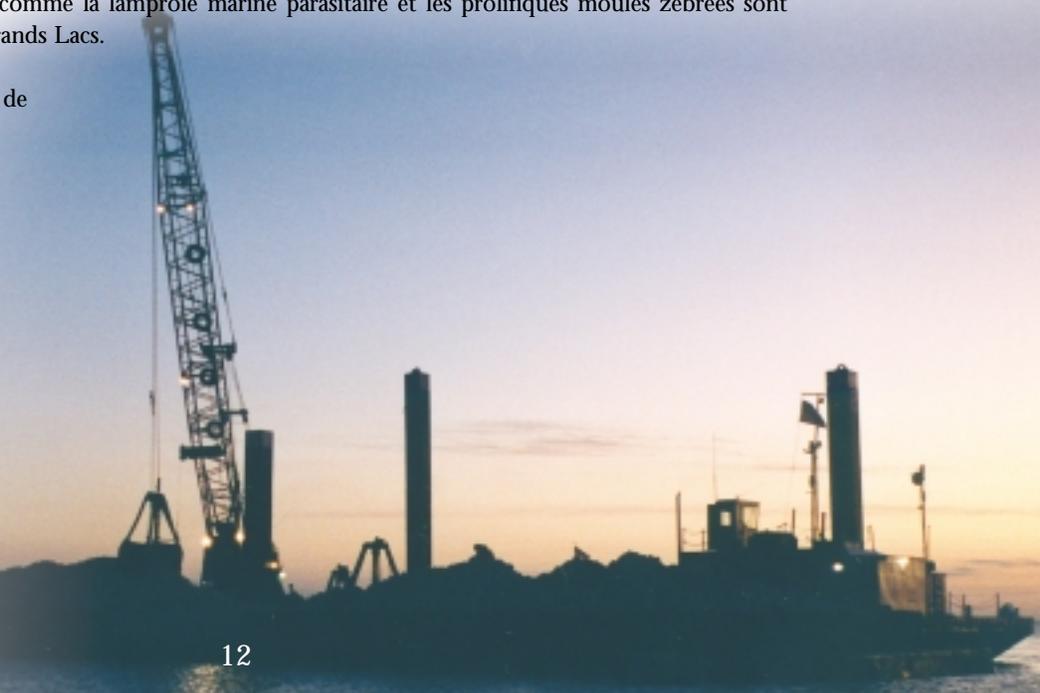
Il faudrait moins de dragage, par exemple, si nous pouvions réduire l'érosion agricole le long des rivières qui alimentent les ports des Grands Lacs. Et nous pouvons utiliser les matières draguées pour remblayer les plages, rétablir des habitats et enrichir les terres agricoles, ou encore dans l'aménagement paysager, la construction de routes, la restauration de mines à

ciel ouvert ou le recouvrement temporaire de sites d'enfouissement. Ces options ne sont guère coûteuses et sont responsables au plan environnemental.

Nous sommes également confrontés au problème des espèces envahissantes. Depuis le début du 19<sup>e</sup> siècle, au moins 140 espèces aquatiques étrangères se sont établies dans le bassin des Grands Lacs. Elles proviennent de l'eau de lestage que les navires transportent pour assurer leur stabilité ou de déversements accidentels d'activités liées à l'aquaculture, à l'horticulture ou au secteur des appâts et des espèces pour aquariums.

Ces envahisseurs causent des dommages économiques et environnementaux. Les effets de plantes telles que la salicaire pourpre et d'espèces aquatiques comme la lamproie marine parasitaire et les prolifiques moules zébrées sont devenus familiers dans la région des Grands Lacs.

Pour réduire le risque d'introduire ou de favoriser des espèces nuisibles, la politique américaine et canadienne s'est penchée sur le contrôle de l'eau de lestage. Avant que les navires océaniques pénètrent la Voie maritime, ils sont inspectés pour veiller à ce qu'ils aient vidé leurs réservoirs de lest dans l'océan pour les remplir d'eau propre. L'industrie de la navigation commerciale intérieure recherche de nouvelles solutions, modifiant les opérations de lestage en certains endroits et menant des expériences de filtrage et de traitement de l'eau de lestage. ●



# Membres du Great Lakes Waterways Management Forum



## AL AMES

*U.S. Department of Transportation*  
2860 S. River Rd., Suite 185  
Des Plaines, IL 60018-2413  
Tél ..... 847-298-4535  
Télé ..... 847-298-4537  
Courriel ..... alpha.ames@marad.dot.gov

## JOHN BAKER

*International Longshormen's Association*  
103 Erieside Ave.  
Cleveland, OH 44114  
Tél ..... 216-781-7816  
Télé ..... 216-781-7818  
Courriel ..... None

## HELEN BROHL

*Great Lakes Shipping Association*  
75 Frederick Ave.  
Clifton, NJ 07013  
Tél ..... 973-345-2534  
Télé ..... 973-345-5207  
Courriel ..... Brohlc@cs.com

## CAPT KURT CARLSON

*Chief, Ninth District Operations*  
*United States Coast Guard*  
1240 E. 9th St.  
Cleveland, OH 44199  
Tél ..... 216-902-6060  
Télé ..... 216-902-6088  
Courriel ..... kcarlson@d9uscg.mil

## CHARLES GADULA

*Directeur régional*  
*Garde côtière canadienne*  
201, rue Front N.  
Sarnia, Ontario, Canada N7T 8B1  
Tél ..... 519-383-1800  
Télé ..... 519-383-1998  
Courriel ..... GadulaC@DFO-MPO.GC.CA

## ROBERT W. GASIOR

*Great Lodge of International Shipmasters*  
4767 Elizabeth Lane  
Brooklyn, OH 44144  
Tél ..... 216-661-4378  
Télé ..... None  
Courriel ..... rgasior@nacs.net

## CDR PATRICK G. GERRITY

*Forum Coordinator*  
*United States Coast Guard*  
1240 E 9th St.  
Cleveland, OH 44199  
Tél ..... 216-902-6049  
Télé ..... 216-902-6059  
Courriel ..... pgerrity@D9.uscg.mil

## EMILY GREEN

*Sierra Club Midwest Office*  
214 N. Henry St. #203  
Madison, WI 53703  
Tél ..... 608-257-4994  
Télé ..... 608-257-3513  
Courriel ..... sierra@execpc.com

## CAPTAIN JOHN GREENWAY

*Upper Lakes Group*  
155 Cushman Rd.  
St. Catharines, Ontario L2M 6T4  
Tél ..... 905-688-1580  
Télé ..... 905-688-9628  
Courriel ..... jgreenwa@niagara.com

## BGEN ROBERT H. GRIFFIN, USA

*U.S. Army Corps of Engineers*  
P.O. Box 1159  
550 Main St.  
Cincinnati, OH 45201-1159  
Tél ..... 513-684-3002  
Télé ..... 513-684-2085  
Courriel ..... Robert.H.Griffin.BG@LRDOR.USACE.ARMY.MIL

## DAVIS HELBERG

*Seaway Port Authority*  
P.O. Box 16877  
1200 Port Terminal Drive  
Duluth, MN 55816-0877  
Tél ..... 218-727-8525  
Télé ..... 218-727-6888  
Courriel ..... delberg@duluthport.com

## CAPT RANDY HELLAND

*Chief, Ninth District Marine Safety*  
*United States Coast Guard*  
1240 E 9th St.  
Cleveland, OH 44199  
Tél ..... 216-902-6046  
Télé ..... 216-902-6059  
Courriel ..... rhelland@D9.uscg.mil

## JEFF HOEDT

*Chief, Division of Watercraft*  
*Department of Natural Resources*  
4435 Fountain Square Drive, Bldg. A3  
Columbus, OH 43224-1300  
Tél ..... 614-265-6476  
Télé ..... 614-267-8883  
Courriel ..... Jeffrey.Hoedt@dnr.State.Oh.us

## RADM JAMES D. HULL

*Ninth District Commander*  
*U.S. Coast Guard*  
1240 E 9th St.  
Cleveland, OH 44199  
Tél ..... 216-902-6001  
Télé ..... 216-902-6018  
Courriel ..... jhull@d9.uscg.mil

## CAPTAIN PHIL KNETCHEL

*Great Lakes Pilots Association*  
P.O. Box 610902  
101 Water Street  
Port Huron, MI 48061-0902  
Tél ..... 810-984-2541  
Télé ..... None  
Courriel ..... lakespilotsassoc@prodigy.com

## CAPTAIN IVAN LANTZ

*Capitaine Ivan Lantz*  
*Directeur, Opérations marines*  
*Fédération maritime du Canada*  
300, rue du Saint-Sacrement, pièce 326  
Montréal (Québec) Canada H2Y 1X4  
Tél ..... 514-849-2325  
Télé ..... 514-849-6992  
Courriel ..... ilantz@shipfed.ca

## PHIL NELSON

*Directeur régional*  
*Transports Canada, Sécurité maritime*  
100, rue Front S.  
Sarnia (Ontario) Canada N7T 2M4  
Tél ..... 519-383-1825  
Télé ..... 519-464-5119  
Courriel ..... NelsonP@tc.gc.ca

## SAL PISANI

*Associate Administrator*  
*Saint Lawrence Seaway Development Corporation*  
180 Andrews St.  
Massena, NY 13662-0520  
Tél ..... 315-764-3210  
Télé ..... 315-764-3235  
Courriel ..... slsdcaa@northnet.org

## JEROME POPIEL

*Assistant Vice President of Operations*  
*Great Lakes Towing Company*  
1800 Terminal Tower  
50 Public Square  
Cleveland, OH 44113  
Tél ..... 800-321-3663, ext. 138  
Télé ..... 216-621-7616  
Courriel ..... jap@thegreatlakesgroup.com

## CAPTAIN MIKE PRATT

*Corporation of Professional Great Lakes Pilots*  
18, rue Bridge  
St. Catharines (Ontario) L2S 2V8  
Tél ..... 905-685-0646  
Télé ..... None  
Courriel ..... None

## RICHARD PURINTON

*Washington Island Ferry*  
P.O. Box 39  
Washington Island, WI 54246  
Tél ..... 920-847-2546  
Télé ..... 920-847-2807  
Courriel ..... purinton@itol.com

## COLONEL MARK RONCOLI

*Commander, Chicago District*  
*U.S. Army Corps of Engineers*  
111 N. Canal St., Suite 600  
Chicago, IL 60606-7205  
Tél ..... 312-353-6400, ext. 1000  
Télé ..... 312-353-5225  
Courriel ..... Mark.A.Roncoli.Col@usace.arm.mil

## GEORGE RYAN

*President, Lake Carriers' Association*  
614 West Superior Ave., Suite 915  
Cleveland, OH 44113-1383  
Tél ..... 216-861-0590  
Télé ..... 216-241-8262  
Courriel ..... ryan@lccaships.com

## STEVE THORP

*Program Manager*  
*Great Lakes Commission*  
The Argus II Building  
400 Fourth St.  
Ann Arbor, MI 48103  
Tél ..... 734-665-9135  
Télé ..... 734-665-4370  
Courriel ..... sthorp@glc.org

## ROLF R. TINGE

189 Sunrise Lane  
Hiram, OH 44234  
Tél ..... 440-834-3249  
Télé ..... 440-834-3249  
Courriel ..... rtinge@nowonline.net

## GUY VÉRONNEAU

*Président*  
*Corporation de Gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent*  
202, rue Pitt  
Cornwall, Ontario, Canada K6J 3P7  
Tél ..... 613-932-5170, ext 3606  
Télé ..... 613-932-7286  
Courriel ..... gveronneau@seaway.ca

## CAPT JOHN D. WILDER, NOAA

*Chief, Navigation Services Center*  
*NOAA Coastal Services Center*  
2234 South Hobson Ave.  
Charleston, SC 29405-2413  
Tél ..... 843-740-1236  
Télé ..... 843-740-1306  
Courriel ..... John.Wilder@noaa.gov

## Imprimé au Canada

The Great Lakes : A Waterways Management Challenge a été conçue pour le Great Lakes Regional Waterways Management Forum par Harbor House Publishers, Inc., 221 Water Street, Boyne City, Michigan 49712 USA. Tél. : (800) 491-1760. Télécopieur: (231) 582-3392. harbor@harborhouse.com. www.harborhouse.com.