

## **Contexte**

En 1988, la Commission des pêches des Grands Lacs (CPGL) et la Commission mixte internationale (CMI) prévenaient les gouvernements du Canada et des États-Unis de la menace importante posée par la présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) aquatiques dans l'eau de lest des navires. Elles sommaient alors les gardes côtières des deux pays de prendre des mesures immédiates pour contrer cette menace.

La CPGL et la CMI offraient une occasion unique au Canada et aux États-Unis de prendre des mesures immédiates pour limiter l'introduction d'EEE aquatiques dans l'écosystème des Grands Lacs par la marine marchande, mais elles reconnaissaient en même temps que l'état limité des connaissances sur la façon dont les EEE s'établissaient dans un nouveau milieu empêchait les deux pays d'élaborer une stratégie vraiment complète et efficace contre cette menace. Si les commissions étaient conscientes de l'importance de pousser les recherches ou d'en entreprendre de nouvelles sur l'ensemble des vecteurs et des stratégies de prévention, leur rapport sur les espèces exotiques était axé sur la menace plus immédiate que posait l'introduction d'EEE par l'eau de lest des navires.

Quatorze ans ont passé depuis que la CPGL et la CMI ont publié leur rapport sur les espèces exotiques. Bien que beaucoup d'efforts aient été consentis pendant ces années pour limiter l'introduction d'EEE dans l'écosystème des Grands Lacs par l'eau de lest des navires, le problème persiste. À l'heure actuelle, on s'entend généralement pour dire que les EEE aquatiques représentent la plus grande menace pour le futur de la ressource. Or, de nombreux aspects de ce problème fort complexe demeurent irrésolus. En effet, depuis le milieu des années 1980, dix-sept nouvelles espèces ont envahi les Grands Lacs et quinze autres espèces présentent un risque élevé d'introduction : la preuve que ni nos recommandations ni les mesures de suivi prises par la suite n'ont suffi à protéger l'intégrité biologique de l'écosystème de Grands Lacs.

L'intention de ce bref survol est de stimuler le dialogue sur la façon dont les États-Unis et le Canada pourront mieux surmonter les enjeux à venir, et ce, non seulement pour empêcher l'introduction d'autres EEE par la marine marchande, mais aussi pour contrer d'autres menaces récemment cernées que posent d'autres vecteurs, dont les canaux, les échappements d'installations aquacoles ainsi que les rejets délibérés ou accidentels d'appâts, de poissons d'aquarium et de poissons vivants pour la consommation humaine.

## **Eau de lest**

Le rapport sur les espèces exotiques présenté par la CPGL et la CMI cernait trois principaux secteurs où une attention immédiate était nécessaire pour réduire le risque d'introduction non planifiée d'EEE par l'eau de lest des navires de haute mer entrant dans les Grands Lacs : législation et réglementation; recherche et développement; considérations internationales, intercontinentales et planétaires liées aux EEE.

## *Progrès accomplis sur le plan législation et réglementation*

- En 1989, le Canada a présenté des lignes directrices d'application facultative pour la protection de l'écosystème des Grands Lacs. Selon ces lignes directrices, les navires étaient incités à changer l'eau douce contenue dans leurs ballasts par de l'eau de mer avant leur entrée dans la voie maritime du Saint-Laurent. Le refus de divulguer des renseignements ou la divulgation de renseignements trompeurs à ce sujet étaient punissables en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada*. Les États-Unis ont présenté des lignes directrices facultatives semblables en 1990.
- En 1990, les États-Unis ont promulgué la *Nonindigenous Aquatic Nuisance Prevention and Control Act* (NANPCA) exigeant que les navires naviguant au-delà de la zone économique exclusive (ZEE) remplacent l'eau de leurs ballasts avant leur entrée dans les eaux américaines des Grands Lacs. Par ailleurs, un groupe de travail national, appelé *Aquatic Nuisance Species Task Force* (ANSTF), comprenant un groupe d'experts distincts sur les Grands Lacs, a été chargé d'étudier tous les vecteurs d'introduction d'EEE dans l'écosystème. En 1996, la NANPCA a été reconduite, renforcée et renommée la *National Invasives Species Act* (NISA).
- En 1993, un règlement de la garde côtière américaine a rendu obligatoire l'échange d'eau de lest en plein océan pour tous les navires naviguant au-delà de la zone économique exclusive (ZEE) avant qu'ils n'entrent dans un port canadien ou américain des Grands Lacs. La conformité s'est améliorée, mais la plupart des navires (de 70 à 90 %) entrant dans les Grands Lacs déclaraient être délestés (No Ballast on Board – NOBOB) et étaient, par conséquent, exemptés de l'application de la réglementation en vigueur. De récentes études ont révélé la présence d'organismes vivants dans l'eau résiduelle et les sédiments présents au fond des ballasts de pratiquement tous les navires délestés. De toute évidence, la réglementation comportait une faille majeure, les navires délestés étant exclus de son champ d'application, et a failli dans son rôle d'établissement d'une protection maximale contre l'introduction d'EEE.
- En 2003, la *National Aquatic Invasive Species Act* (NAISA) était déposée devant la Chambre des représentants et le Sénat américain. Il s'agit d'une loi exhaustive régissant les principaux vecteurs d'introduction d'EEE, y compris l'eau de lest, les canaux et les organismes vendus dans le commerce. Elle autorise également la prise de mesures immédiates de recherche et d'intervention. Malgré un accueil largement favorable, cette loi n'a pas encore été adoptée par la Chambre des représentants et le Sénat américain.
- En 2004, l'ébauche d'un règlement rendant obligatoire l'application de pratiques de gestion de l'eau de lest a été élaborée au Canada. Le règlement n'a pas encore été adopté. Un nouveau programme obligatoire de gestion de l'eau

de lest pour les eaux américaines entre en vigueur en septembre 2004; ce programme rend obligatoire l'application de pratiques de gestion de l'eau de lest par tous les navires équipés de ballasts devant entrer ou entrant dans des eaux américaines.

### Suivi requis

- Le Canada devrait immédiatement finaliser son règlement sur l'eau de lest.
- Les États-Unis devraient immédiatement adopter la NAISA, qui exigera le respect de normes sur l'eau de lest plus rigoureuses et efficaces par les navires entrant dans les eaux américaines des Grands Lacs.

### *Progrès accomplis sur le plan recherche et développement*

- Les gardes côtières du Canada et des États-Unis ont élaboré une stratégie commune de recherches pour les Grands Lacs en 1996. La CMI et la CPGL ont recommandé aux gouvernements son adoption.
- Voici un survol des principales recherches entreprises.
  - Une évaluation des navires délestés en tant que vecteurs d'introduction d'EEE dans les Grands Lacs (2000) a permis de cerner et de caractériser la menace que posent les navires délestés pour les Grands Lacs. Des scientifiques du Canada et des États-Unis ont travaillé en collaboration avec l'appui des organismes de financement et la participation de l'industrie de la navigation transocéanique.
  - En 2001, le Northeast-Midwest Institute et la U.S. Lake Carriers' Association ont réalisé un projet conjoint de recherches sur l'efficacité des techniques de filtration.
  - Plusieurs autres études ont été menées dans le but de recenser des espèces pontocasiennes posant un risque élevé d'invasion des Grands Lacs.

Bien que ces études, et d'autres, aient fait avancer notre compréhension de la complexité du problème posé par les navires délestés, il faut se rendre à l'évidence que le financement global accordé aux études a été insatisfaisant.

- En septembre 2001, le Ballast Water and Shipping Committee de l'Aquatic Nuisance Species Task Force (ANSTF) a finalisé un ensemble de recommandations exhaustives sur les priorités de recherche concernant l'eau de lest. Ces recommandations sont accessibles en ligne, à [www.anstaskforce.gov/BW&S\\_Com\\_Research.htm](http://www.anstaskforce.gov/BW&S_Com_Research.htm) (sensible à casse).
- En 2003, un centre de tests pour l'eau de lest a été créé en Floride à l'appui du Environmental Technology Verification program de l'USEPA, un programme dans le cadre duquel seront élaborés des protocoles de vérification du rendement des nouvelles technologies de traitement de l'eau de lest.

- En 2003, le Canada a créé une chaire de recherche sur les espèces envahissantes, dans l'objectif de mettre sur pied un réseau de recherche sur les espèces envahissantes capable de gérer plus efficacement la menace que posent les EEE.

### Suivi requis

Consacrer des fonds additionnels aux objectifs de recherche suivants :

- Dédier des navires à la mise à l'essai en grandeur réelle de techniques de traitement de l'eau de lest dans les Grands Lacs.
- Élaborer et adopter des techniques de rechange dont le rendement surpasse les normes fixées par l'Organisation maritime internationale (OMI).
- Valider la capacité des techniques de remplacement et de traitement de l'eau de lest à protéger l'écosystème des Grands Lacs.
- Élaborer des outils analytiques, des modèles et des procédures de surveillance aux fins de la détection de nouvelles espèces envahissantes à haut risque, de même que des techniques, telles que l'empreinte génétique, qui pourraient être employées pour retracer le point d'origine de ces espèces.

### *Progrès accomplis relativement aux considérations internationales, intercontinentales et planétaires*

- En 1988, la Lake Carriers' Association a mis en vigueur des pratiques facultatives de gestion de l'eau de lest visant à limiter le risque que ses membres ne propagent la perche d'Eurasie, une espèce de poisson hautement envahissante, du Lac supérieur aux Grands Lacs inférieurs.
- En 1989, le Canada a exprimé ses préoccupations au sujet de l'eau de lest devant l'OMI. Peu de temps après, en 1991, l'OMI a élaboré des lignes directrices sur l'échange de d'eau de lest et les a publiées en 1997.
- Le Forum de gestion des questions relatives aux voies navigables des Grands Lacs a été mis sur pied en 1999. Vingt-six organismes et organisations canadiennes et américaines, tant publiques que privées, y ont participé. Le but principal du Forum était de cerner et d'élaborer des solutions opérationnelles propices au maintien et à l'amélioration de la valeur des Grands Lacs au profit de tous.
- La Fédération maritime du Canada a adopté le « Code de pratiques exemplaires pour la gestion du lest d'eau » en septembre 2000. La Lake Carriers' Association et l'Association des armateurs canadiens ont emboîté le pas en janvier 2001 en adoptant des pratiques d'application facultative visant à réduire le transfert d'EEE aquatiques dans les Grands Lacs par l'industrie maritime intérieure des États-Unis ou du Canada.
- En 2004, l'OMI a adopté la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux et sédiments de ballast. Aux termes de cette nouvelle Convention, tous les navires doivent : appliquer un plan de gestion des eaux de lest et sédiments de ballast; transporter et tenir un registre de gestion de l'eau de lest; adopter des mesures de gestion de l'eau de lest selon une norme établie. La

Convention permet également aux États membres d'adopter des normes plus strictes et exige que les navires mettent en application le remplacement d'eau de lest d'ici une date déterminée. Elle stipule également qu'aucun navire ne sera exempté indéfiniment de l'application de ces normes.

### *Suivi requis*

- Les États-Unis et le Canada, avec les autres États membres, devraient ratifier et mettre en application la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux et sédiments de ballast de l'OMI.
- Les États-Unis et le Canada devraient poursuivre l'élaboration de mesures régionales plus rigoureuses pour les Grands Lacs que celles prévues dans la convention de l'OMI et s'engager à les mettre en application rapidement.
- Il faudrait évaluer la capacité des pratiques de gestion exemplaires à limiter le risque d'autres invasions d'espèces apportées par l'eau de lest rejetée dans l'écosystème des Grands Lacs.

## Prise en considération d'autres vecteurs

Bien que les activités de navigation océanique soient encore considérées comme le plus important vecteur d'introduction des EEE, d'autres vecteurs sont de plus en plus reconnus pour leur capacité de miner l'intégrité biologique et la prospérité économique du bassin des Grands Lacs. Beaucoup d'EEE aquatiques peuvent survivre pendant un court laps de temps dans les seaux à appâts des pêcheurs ou sur la coque des bateaux. Leur rejet délibéré ou accidentel est aussi possible. Les commissions ont regroupé tous autres vecteurs dans deux grandes catégories, soit les rejets délibérés et les rejets accidentels.

Les rejets délibérés qui sont préoccupants incluent les poissons d'aquarium et les poissons de consommation vivants. Ces vecteurs sont ceux qui ont récemment suscité le plus d'intérêt dans les médias. Par exemple, des espèces de poisson-serpent ont été citées pour que leur capacité à décimer des poissons indigènes. Les chercheurs ont noté qu'environ 2 000 espèces étaient importées aux États-Unis annuellement. La demande pour le poisson destiné à la consommation humaine est en constante augmentation. En 1999, plus de 700 000 kg de poissons d'eau douce vivants, dont 85 % étaient des espèces exotiques de carpe et de tilapia, ont été importés dans la Région du Grand Toronto. Des poissons de consommation vivants, tels que la carpe à grosse tête et la carpe argentée, sont de voraces mangeurs, grossissent rapidement, dépassent rapidement en nombre les espèces de poissons indigènes et en viennent à envahir presque complètement les écosystèmes où ils sont rejetés. Ce phénomène soulève beaucoup d'inquiétudes quant à d'éventuels rejets délibérés dans l'écosystème aquatique pour des raisons culturelles ou de subsistance.

Les rejets accidentels préoccupent aussi beaucoup. Des écosystèmes aquatiques qui étaient auparavant distincts sont maintenant souvent reliés par des canaux qui constituent un vecteur troublant d'introduction d'EEE. La grande lamproie marine et le gaspreau,

par exemple, sont entrés et se sont répandus dans l'ensemble des Grands Lacs par des canaux; la carpe asiatique s'est aussi propagée dans tous les canaux des Grands Lacs. La navigation de plaisance dans les Grands Lacs est intensive et en pleine expansion. Les personnes qui apprécient les Grands Lacs pour leur valeur récréative peuvent répandre sans le vouloir des EEE adhérant à la coque de leurs navires et à leurs remorques pour embarcations en transit vers un lac voisin. Par ailleurs, des appâts à poisson et des eaux résiduelles contenant des larves d'EEE peuvent être transportés et être vidés dans un plan d'eau situé à des kilomètres de leur point d'origine.

### *Progrès accomplis dans la recherche et la prévention sur les autres vecteurs d'introduction des EEE*

- En 2002, pour empêcher la migration d'espèces envahissantes entre les Grands Lacs et les bassins hydrographiques du fleuve Mississippi, une barrière électrique de dispersion des poissons a été installée provisoirement et activée sur le canal maritime et sanitaire de Chicago. Une deuxième barrière électrique de dispersion, celle-ci permanente, est en voie de construction. Ensemble, ces barrières sont conçues pour prévenir le mouvement de la carpe asiatique et d'autres espèces dans les Grands Lacs. Cependant, un manque de fonds important dû à des coûts et des modifications techniques imprévus fait planer un doute sur l'avenir du projet. Les organismes ont également collaboré à l'élaboration d'un plan d'intervention rapide en cas d'observation de la carpe asiatique à proximité ou au-delà de la barrière.
- En 2003, le Canada et ses provinces ont adopté un Code national sur l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques. Ce code fournit un cadre pour l'évaluation des risques et donne la possibilité aux divers paliers de compétences visées (provinciales et nationales) de donner leur avis avant l'introduction ou le transfert d'un organisme aquatique dans une installation aquacole (ou des eaux poissonneuses).
- En 2003-2004, certaines municipalités des Grands Lacs, les États et la province de l'Ontario ont pris des mesures pour interdire la vente/le transport de la carpe asiatique vivante et d'autres espèces préoccupantes (p. ex. le goby et le poisson-serpent) sur leur territoire. Les organismes chargés de l'application de la loi collaborent avec le Council of Lake Committees à l'application de l'interdiction visant le transport d'organismes vivants illégaux.
- En 1999, un décret a été signé aux États-Unis en vue d'améliorer la coordination régionale relative aux EEE entre les organismes fédéraux et étatiques de la région des Grands Lacs. Un autre décret a été signé en 2004 et a conduit à la formation du Great Lakes Interagency Task Force, un groupe de travail américain chargé d'améliorer la coordination de toutes les activités relatives aux Grands Lacs entre les organismes fédéraux. Le Canada a exprimé sa volonté de travailler avec le groupe de travail nouvellement formé. Les États-Unis et le Canada continuent de chercher des façons plus efficaces de s'occuper des espèces envahissantes et des autres préoccupations environnementales par le biais d'une coordination et d'une coopération binationales.

- En 2004, le Canada a élaboré un projet de plan d'action national de lutte contre les espèces aquatiques envahissantes. Ce plan est le composant aquatique de la Stratégie nationale de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

### *Suivi requis*

- Le Canada et ses provinces devraient rapidement adopter et mettre en application la Stratégie nationale de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, une stratégie qui permettra de traiter efficacement la menace que posent les espèces envahissantes aquatiques, terrestres et végétales.
- Le Congrès américain devrait entièrement financer les barrières électriques de dispersion des poissons sur le réseau navigable de Chicago.
- Le Congrès américain devrait immédiatement adopter et entièrement financer la NAISA, qui traite largement de tous les principaux vecteurs, incluant les ballasts, les canaux et les organismes vendus dans le commerce.

### On peut faire mieux

Nous avons décrit les mesures que les gouvernements des États-Unis et du Canada devraient immédiatement prendre pour stopper l'introduction d'EEE dans les Grands Lacs. Cependant, si on veut arriver à contrer la menace posée par l'introduction d'EEE, il faudra également que des efforts conjoints soient consentis par tous les intéressés. Le maintien de l'intégrité biologique des Grands Lacs commence par un engagement, pris aussi bien par les individus que par les entreprises, de modifier suffisamment les comportements actuels pour stopper l'introduction ou la propagation d'EEE. Un engagement est aussi nécessaire de la part de tous les secteurs de compétence : il faut qu'ils innovent devant la menace posée par les EEE, mettent en oeuvre des mesures de surveillance et fassent respecter la réglementation, éduquent tous les intéressés et, enfin, demeurent comptables des progrès accomplis. Les Grands Lacs sont une ressource naturelle essentielle (un trésor international sans pareil). Malgré les progrès accomplis au cours des 14 dernières années depuis la publication de notre premier rapport sur les espèces exotiques, il reste encore beaucoup d'enjeux à conquérir.

Pour de plus amples renseignements, n'hésitez pas à consulter nos sites Internet, à:

Commission mixte internationale  
<http://www.ijc.org>

Commission des pêches des Grands Lacs  
<http://www.glfc.org>