



PLAN D'ACTION ET D'AMÉNAGEMENT PANLACUSTRE DU LAC SUPÉRIEUR

Rapport annuel 2015

Dans ce numéro

Aperçu	1
Réalisations	2
Affronter les défis.....	3
Carte du bassin versant.....	4
Coordonnées	4

Qu'est-ce que le Plan d'action et d'aménagement panlacustre (PAAP) du lac Supérieur?

En vertu de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, les gouvernements du Canada et des États-Unis se sont engagés à restaurer et à maintenir l'intégrité physique, biologique et chimique des eaux des Grands Lacs.

Le Plan d'action et d'aménagement panlacustre du lac Supérieur est un plan d'action binational ayant pour objectif la restauration et la protection de l'écosystème du lac Supérieur. Le PAAP est élaboré et mis en œuvre dans le cadre du Partenariat du lac Supérieur, lequel est dirigé par la U.S. Environmental Protection Agency et Environnement Canada et sert à faciliter l'échange de renseignements, l'établissement des priorités et la coordination des activités binationales liées à la protection et à la restauration de l'environnement. Le prochain PAAP du lac Supérieur sera publié en 2015; entre temps, le Partenariat du lac Supérieur permettra d'évaluer l'état du lac, de mesurer les progrès réalisés par rapport aux buts et aux objectifs existants du PAAP et de faire la promotion des mesures de gestion en vue d'aborder les problèmes déterminés.

Ce rapport annuel de 2015 met en lumière les réalisations et les progrès majeurs liés à l'atteinte des objectifs du PAAP au cours de la dernière année et présente les activités liées au PAAP, y compris les mesures de sensibilisation, de surveillance, de protection et de restauration.

Aperçu

Le lac Supérieur, le plus grand lac d'eau douce en superficie du monde, est le moins peuplé et le plus inaltéré des Grands Lacs. Entouré d'un littoral accidenté et de hautes falaises du côté nord ainsi que de plages sablonneuses et de rochers de grès du côté sud, le lac Supérieur est une destination de choix pour l'écotourisme.

L'écosystème du lac Supérieur continue d'être en bon état, voire en excellent état, et comporte un réseau trophique sain, des populations croissantes de touladis et d'esturgeons jaunes, des habitats essentiels protégés et de l'eau de bonne qualité grâce aux réductions continues des polluants critiques. Les défis liés à l'écosystème englobent des espèces envahissantes, telles que la lamproie marine, le changement climatique, l'équilibre entre l'exploitation des ressources et la protection de l'environnement et les polluants existants, comme le mercure, qui entraînent des avis répétés aux consommateurs au sujet du poisson.

Élaboration de nouveaux outils pour l'aménagement panlacustre

Dans le cadre de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, les intervenants du Partenariat du lac Supérieur élaborent actuellement deux nouveaux outils d'aménagement panlacustre : 1) un **Plan d'action et d'aménagement panlacustre (PAAP)** de cinq ans et 2) des **objectifs liés à l'écosystème du lac** visant à évaluer des paramètres tels que la qualité de l'eau et la santé de l'écosystème du lac. De plus, le **cadre de gestion des eaux littorales** permettra à l'avenir de déterminer les secteurs près de la côte qui ont une valeur écologique élevée et qui sont potentiellement vulnérables à des facteurs de stress élevés. Vous trouverez plus d'information sur ces outils à binational.net.



Le lac Supérieur, une destination de choix pour l'écotourisme, soutient également des industries comme le transport maritime de marchandises et l'exploitation minière.

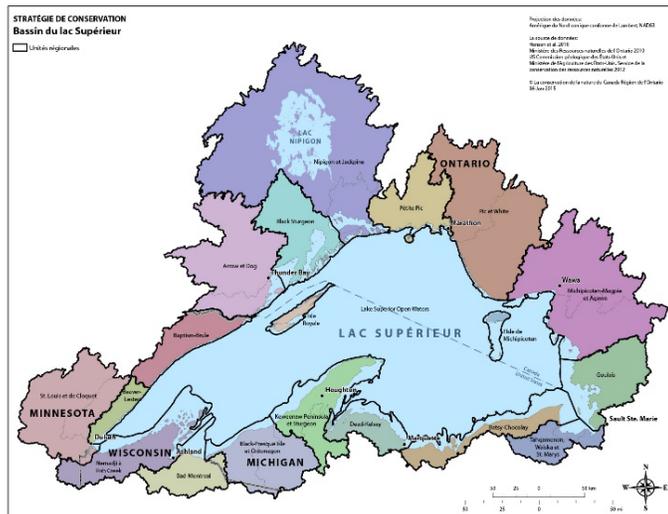
Credit: J. Schomberg, Minnesota Sea Grant.



Réalisations

Préserver la biodiversité

En février 2015, les responsables du Partenariat du lac Supérieur ont lancé la Stratégie de conservation de la biodiversité pour le lac Supérieur (Stratégie). La Stratégie résume la santé et les menaces pour la biodiversité du lac Supérieur et présente un guide sur la mise en œuvre de stratégies de protection et de restauration panlacustres et régionales efficaces. La Stratégie contribue aux engagements pris en vertu de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs d'élaborer des stratégies panlacustres de conservation visant à protéger et à restaurer l'habitat et les espèces.



La Stratégie de conservation de la biodiversité du lac Supérieur comprend des plans régionaux pour 20 secteurs du bassin.

La Stratégie tire profit de l'évaluation de la biodiversité effectuée en 2013, qui a révélé que la santé globale de la plupart des principaux types d'habitats est bonne, mais que l'état des affluents et des bassins versants n'est que passable. De plus, la Stratégie a permis de constater que les changements climatiques, les espèces aquatiques envahissantes ainsi que les barrages et les barrières représentent des menaces de niveau élevé pour la biodiversité du lac Supérieur. D'autres menaces, telles que l'aménagement du littoral, l'exploitation minière et les pratiques forestières non durables sont considérées comme des menaces de niveau moyen.

Puisque les mesures locales et régionales sont essentielles à la protection et à la restauration de la biodiversité, la Stratégie comprend 20 plans régionaux présentant des caractéristiques, des enjeux et des besoins précis de conservation qui sont importants pour les différents secteurs du lac Supérieur. Ces plans régionaux tiendront compte dans une grande mesure de la contribution des intervenants et devraient être achevés d'ici décembre 2015. Pour de plus amples renseignements, visitez le site natureconservancy.ca/superiorbca.

Planification panlacustre, mesures locales

Les membres du Partenariat du lac Supérieur aident à lier la planification panlacustre aux mesures locales pertinentes prises sur le terrain. Au Michigan, le Keweenaw Bay Indian Community

Restauration des secteurs préoccupants

Lac Deer

En octobre 2014, le secteur préoccupant (SP) du lac Deer situé près d'Ishpeming (Michigan) a officiellement été rayé de la liste. Les pratiques historiques d'exploitation minière et d'élimination des déchets avaient au fil du temps entraîné la contamination du lac Deer. La principale source de mercure provenait de la mine Cliffs Shaft, maintenant abandonnée, dans le sous-sol de la ville d'Ishpeming. Les concentrations de mercure excessivement élevées pendant des décennies ont donné lieu à une interdiction de consommer les poissons du lac Deer. Les proliférations d'algues étaient fréquentes, et les pygargues à tête blanche présentaient un faible taux de reproduction.

Les mises à niveau de la station de traitement des eaux usées ont diminué la prolifération des algues, et l'interdiction d'utiliser certains pesticides a amélioré les taux de reproduction des pygargues à tête blanche du lac Deer à partir du milieu des années 1990. La diminution de l'activité minière dans la région a éliminé certaines sources de mercure. Enfin, un projet mené de 2010 à 2013 a permis de modifier le tracé du ruisseau Partridge, le faisant passer à l'extérieur de la mine souterraine, éliminant ainsi la dernière source majeure de mercure (~60 grammes par année) du lac Deer.

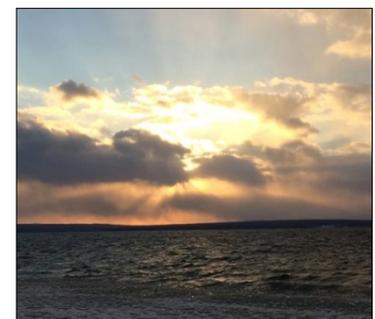
Même si la concentration de mercure dans les tissus des poissons est considérablement plus faible et que l'interdiction de consommer du poisson a été levée pour le SP, le doré jaune et le grand brochet font toujours l'objet d'une « pêche avec remise à l'eau des prises » afin de maintenir ces populations de poissons et la capacité productive du lac.

Natural Resource Department est à la tête d'un projet de conservation du paysage communautaire qui vise à compiler des renseignements sur les franchissements de cours d'eau et à déterminer les secteurs de l'ensemble du bassin centre-sud du lac Supérieur qu'il faut restaurer.

Adaptation aux changements climatiques

De nombreux gouvernements et organismes ont commencé à mettre en œuvre des activités présentées dans le *Lake Superior Climate Change Impacts and Adaptation Report*. La Ville de Thunder Bay (Ontario)

élabore sa propre stratégie d'adaptation afin de devenir plus résiliente aux changements climatiques et au temps violent. Au Minnesota, le Grand Portage Band of Lake Superior Chippewa a élaboré des stratégies d'adaptation aux changements climatiques afin d'orienter la gestion des ressources



Baie Keweenaw.
Credit: Erin Johnston, Keweenaw Bay Indian Community.



naturelles. Voici des exemples de stratégies : passer d'une communauté de poissons d'eau froide (omble de fontaine) à une communauté de poissons d'eau tempérée (doré jaune, perchaude) afin de maintenir les niveaux de récolte, élargir les pratiques agricoles de manière à réduire la dépendance aux biens provenant de l'extérieur de la région et élaborer d'autres méthodes d'approvisionnement en énergie.

Coordination de la science et de la surveillance

Les intervenants du Partenariat du lac Supérieur se préparent actuellement pour la campagne sur le terrain de 2016 de l'Initiative de coopération pour la science et la surveillance. Cette initiative comprend un examen scientifique approfondi de chaque Grand Lac sur une base rotationnelle de cinq ans. Les priorités comprennent l'examen des éléments suivants :

- Dégradation de l'état de santé et de la stabilité du réseau trophique
- Avancement du rétablissement de l'esturgeon jaune
- Atteinte des objectifs du Programme de démonstration du rejet nul
- Nouvelles substances chimiques préoccupantes pour les gestionnaires du lac Supérieur
- Conditions de référence de la qualité de l'eau dans les secteurs où l'utilisation des terres peut potentiellement et considérablement changer.
- Détermination des divers facteurs de stress, y compris les changements climatiques, pour les affluents d'eau froide vulnérables du lac Supérieur.



La prochaine année de surveillance intensive du lac Supérieur est 2016.
Credit: J. Bailey.

Affronter les défis

Réduction des produits chimiques existants et nouveaux

Les intervenants du Partenariat du lac Supérieur continuent de faire le suivi des neuf polluants existants et de tenter de les réduire dans le cadre du [Programme de démonstration du rejet nul](#). Parallèlement à la diminution des émissions de ces polluants, les intervenants du Partenariat du lac Supérieur redoublent d'efforts pour assurer un suivi des nouvelles

substances chimiques préoccupantes pouvant avoir une incidence sur la santé des humains et de la faune, et pour sensibiliser le public à ce sujet. Par exemple, on trouve un peu partout dans les Grands Lacs des microplastiques – de minuscules fragments de plastiques, des fibres et des microbilles. Ces microplastiques sont préoccupants puisqu'ils peuvent être ingérés par des poissons et d'autres animaux, causant une obstruction, voire la mort par inanition. De plus, les contaminants peuvent se fixer par adsorption sur les microplastiques, ce qui augmente encore plus les risques.

Le Partenariat du lac Supérieur appuie les mesures visant à réduire ces polluants et aide à informer le public sur les nouvelles substances chimiques préoccupantes et les microplastiques. Par exemple, EcoSuperior, à Thunder Bay (Ontario) a créé une fiche de renseignements sur les microplastiques et organise un café scientifique public visant à sensibiliser les gens et à encourager la discussion sur cet enjeu.



Exemple de microplastiques retrouvés dans les Grands Lacs.
Credit: S. Mason.

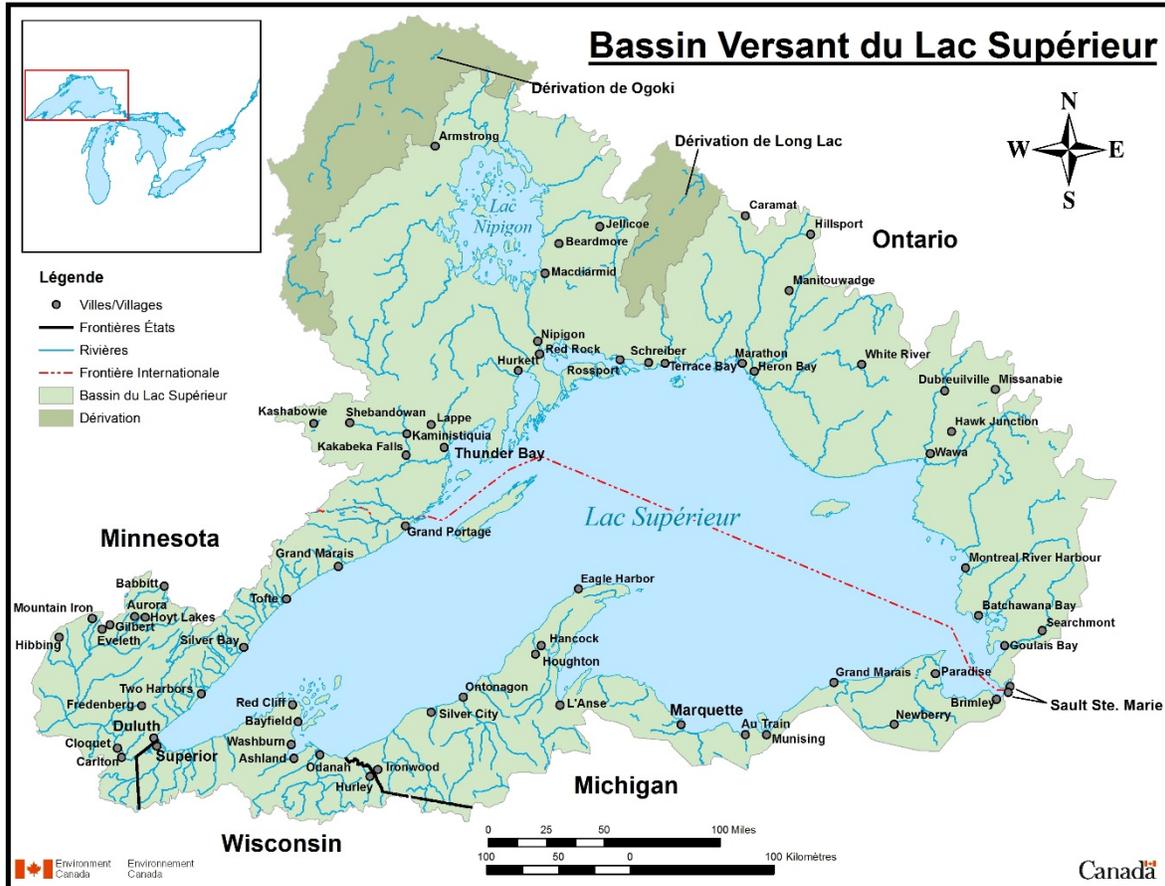
Prévention de la propagation des espèces envahissantes

De tous les Grands Lacs, le lac Supérieur est le moins touché par les espèces non indigènes ou envahissantes en raison de ses eaux froides et de sa géographie. Toutefois, la communauté de poissons a été perturbée de façon permanente par des espèces envahissantes et est toujours menacée par d'autres invasions éventuelles. La lamproie marine continue de tuer des milliers de touladis chaque année, et l'éperlan arc-en-ciel représente une partie importante de poissons fourrage des zones riveraines. La grémille (*Gymnocephalus cernuus*) et le gobie arrondi (*Neogobius melanostomus*) ont colonisé certains secteurs et peuvent potentiellement avoir des effets néfastes sur la communauté de poissons d'eau tempérée des zones riveraines. On retrouve actuellement seize espèces de poissons non indigènes dans le lac Supérieur, bien qu'aucune nouvelle espèce envahissante n'ait été détectée depuis 2009.

En 2014, les intervenants du Partenariat du lac Supérieur, en collaboration avec le Great Lakes Panel on Aquatic Nuisance Species, ont publié *The Lake Superior Aquatic Invasive Species Guide*, une ressource destinée à ceux qui utilisent le lac à des fins récréatives. Le guide fournit des renseignements sur les espèces envahissantes potentielles et les étapes de la marche à suivre pour faire un signalement. Le guide est disponible dans la section « Ressources » sur le site invasingspecies.com (en anglais seulement).



Le bassin versant du lac Supérieur



Coordonnées

Pour de plus amples renseignements, veuillez visiter notre site Web au www.binational.net ou communiquer avec nous.

Au Canada :

Laurie Wood
Environnement Canada
Téléphone : 905-336-6457
greatlakes-grandslacs@ec.gc.ca

Aux États-Unis :

Elizabeth LaPlante
U.S. Environmental Protection Agency
Téléphone : 312-353-2694
laplante.elizabeth@epa.gov