



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

Rapport annuel 2015

Dans ce numéro

Aperçu	1
Réalisations	1
Affronter les défis	4
Coordonnées	4

Qu'est-ce qu'un PAAP?

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 conserver l'intégrité chimique, physique et biologique des eaux des Grands Lacs.

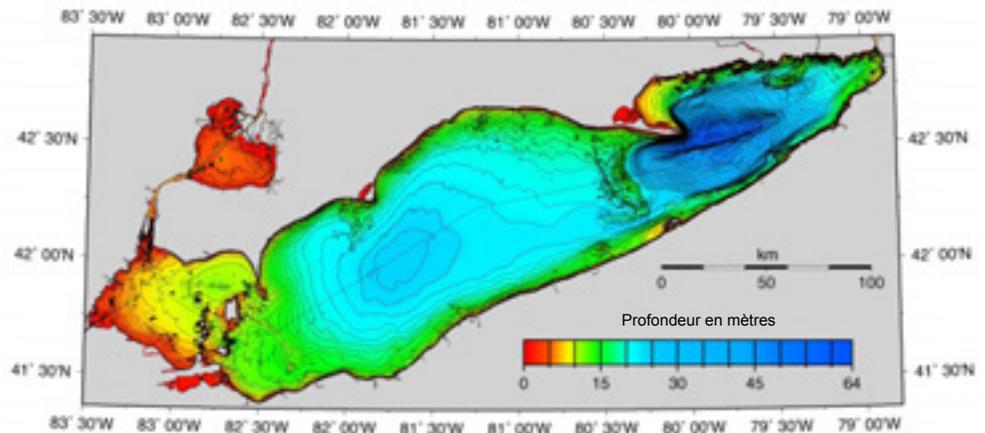
Le Plan d'action et d'aménagement panlacustre (PAAP) du lac Érié est un plan d'action binational ayant pour objectif la restauration et la protection de l'écosystème du lac Érié. Le PAAP est élaboré et mis en œuvre par le Partenariat du lac Érié qui, sous la direction de la U.S. Environmental Protection Agency et d'Environnement Canada, facilite le partage de renseignements et l'établissement de priorités, en plus de participer à la coordination binationale des activités de protection et de restauration. Le prochain PAAP du lac Érié paraîtra en 2018; entre-temps, le Partenariat du lac Érié procédera à l'évaluation de l'état du lac en comparant les progrès réalisés avec les buts et les objectifs existants du PAAP, tout en favorisant des mesures de gestion pour apporter des solutions aux problèmes identifiés.

Le rapport annuel de 2015 met en lumière les réalisations et les progrès associés à l'atteinte des objectifs du PAAP au cours de la dernière année et présente les activités dans le cadre du PAAP, notamment les activités de sensibilisation, de surveillance, de protection et de restauration.

Aperçu

Le lac Érié présente l'eau la moins profonde et la plus chaude des Grands Lacs, ce qui explique pourquoi son niveau de production primaire (autrement dit, de prolifération des algues), sa biodiversité et sa production de poissons sont les plus élevés des Grands Lacs. Le bassin versant du lac Érié renferme une population dépassant le cap des 12 millions d'habitants, est largement agricole et comprend de nombreux grands centres urbains et des secteurs d'intense activité industrielle. Ces activités agricoles et industrielles se traduisent par une hausse des concentrations de nutriments, par une forte pollution et par la perte et la dégradation des habitats.

La priorité absolue du Partenariat du lac Érié est toujours d'aborder le problème que constitue la prolifération des algues en assurant une gestion de la quantité et de la forme des nutriments de sources urbaines et agricoles qui se retrouvent dans les eaux du lac. L'apport excessif de nutriments se répercute sur la qualité de l'eau du lac, les activités récréatives, les populations de poissons et la faune, de même que sur la qualité de l'habitat.



Carte bathymétrique illustrant la profondeur de l'eau et le relief sous-marin du lac Érié et du lac Sainte-Claire. Les différents bassins du lac Érié – ouest, central et est – gagnent en profondeur d'ouest en est.
Source: NOAA.

Réalisations

Nutriments

Le Partenariat du lac Érié continue de mettre en œuvre des projets visant à favoriser l'atteinte de ses objectifs de gestion, de recherche et de surveillance dans le but de réduire les apports en excès de phosphore et la prolifération d'algues dans le lac Érié. Voici les points saillants :

Réduction de la quantité de phosphore dans la partie ouest du lac Érié

L'initiative de réduction du phosphore dans le bassin ouest du lac Érié (WLEB) de 2015-2019, financée par le WLEB Regional Conservation Partnership Program du département de l'Agriculture des États-Unis (USDA), représente un partenariat public-privé de 17 millions de dollars entre les États du Michigan, de l'Ohio et de l'Indiana qui vise la protection du WLEB en réduisant l'apport de phosphore et de sédiments ainsi qu'en limitant



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

Rapport annuel 2015

la prolifération des algues. Les partenaires du projet emploient une approche ciblée afin d'identifier les sous-bassins versants hautement prioritaires pour la réduction de phosphore, mais aussi pour épauler les agriculteurs à proximité en déterminant les pratiques de conservation qui peuvent être mises en place pour favoriser la santé du sol, la qualité de l'eau et la quantité d'eau, et pour prévenir la dégradation. Par le truchement de l'Ohio Clean Lakes Initiative, l'Assemblée législative de l'Ohio a engagé plus de 3,55 millions de dollars pour la mise en œuvre de pratiques exemplaires de gestion afin de réduire le ruissellement de nutriments dans le WLEB. Les États et les partenaires locaux ont collaboré avec plus de 350 agriculteurs dans le but d'établir des pratiques exemplaires de gestion sur un territoire de plus de 40 000 acres. Des stations de surveillance des cours d'eau ont aussi été installées pour mesurer l'efficacité de ces pratiques.

Plans de gestion de l'eau de l'Ontario

Le nouveau Plan de gestion de l'eau du bassin versant de la rivière Grand a été cautionné par 27 municipalités; les Six Nations de la rivière Grand; Environnement Canada; les ministères ontariens de l'Environnement et Action en matière de changement climatique (MEACC), des Richesses naturelles et des Forêts (MRNF), de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales (MAAARO) ainsi que par l'Office de protection de la nature de Grand River. En 2015, les responsables de la gestion des eaux pluviales poursuivent leurs discussions et mettent en œuvre les pratiques exemplaires; les responsables de la gestion des eaux usées poursuivent l'optimisation des opérations des stations de traitement des eaux usées et partagent les leçons apprises; et les efforts se poursuivent quant à l'élaboration de cartes de secteurs sources de nutriments à l'aide de modèles numériques d'élévation qui délimitent les zones propices à l'érosion où il serait possible d'instaurer des pratiques exemplaires de gestion. Ensemble, ces mesures contribuent à réduire les apports de phosphore dans le bassin est du lac Érié.

Un Plan de gestion de l'eau est aussi en cours d'élaboration pour la rivière Thames, l'une des principales sources de nutriments de l'Ontario jusqu'au lac Érié. Le plan devrait réduire les risques de dommages causés par les inondations, assurer un approvisionnement durable en eau et en améliorer la qualité. Le travail fait à l'heure actuelle comprend : des projets de démonstration de pratiques exemplaires pour réduire le ruissellement de nutriments; une évaluation de la qualité de l'eau

pour déterminer les sources et les charges de nutriments dans le bassin versant; un programme d'aménagement à faible incidence tenant compte du ruissellement provenant de sources diffuses et des travaux pour actualiser les statistiques portant sur la fréquence des inondations, pour automatiser les modèles numériques d'élévation et pour estimer efficacement les précipitations par rapport à leur distribution spatiale. Le MEACC, Environnement Canada, les fondations communautaires locales et d'autres partenaires sont à l'origine de beaucoup de ces initiatives de protection de la nature.

Modifications à la réglementation en Ohio pour remédier à la prolifération des algues

En mai 2014, le gouverneur de l'Ohio a promulgué le projet de loi 150 du Sénat, qui prévoit les éléments suivants : les épandeurs d'engrais doivent suivre une formation et obtenir une homologation auprès du département de l'Agriculture de l'État de l'Ohio (ODA); les producteurs sont encouragés à adopter des plans de gestion des nutriments; la vente et la distribution d'engrais sont mieux contrôlées par l'ODA; et l'habilitation du département des Ressources naturelles de l'Ohio afin de convertir les investissements existants pour l'adoption de pratiques de gestion exemplaires. En avril 2015, le gouverneur a signé le projet de loi 1 du Sénat prévoyant la protection du lac Érié. Les faits saillants de cette loi sont les suivants : restrictions sur l'application d'engrais et de fumier sur du sol gelé, enneigé ou saturé; interdiction d'ici 2020 de rejeter des matériaux de dragage dans un lac en eau libre et de nouvelles mesures de surveillance du phosphore dans les stations de traitement des eaux usées.

Informez les agriculteurs des avantages des plantations brise-vent

Les brise-vent destinés à l'agriculture contribuent à la productivité des récoltes et du bétail. Les bienfaits les plus évidents sont financiers et environnementaux; un brise-vent augmente la production des récoltes en les protégeant des vents trop forts et des dommages qui pourraient en résulter, sans compter qu'ils aident à prévenir l'érosion des sols. Le MAAARO a mis au point une série de vidéos sur les brise-vent à l'intention de la communauté des agriculteurs. Consultez le site omafra.gov.on.ca/french/environnement/farm_stew puis cliquez sur « Les brise-vent ».

Conservation de la biodiversité

La Stratégie de conservation de la biodiversité (SCB) binationale du lac Érié a été publiée en 2013. Elle suggère des stratégies et des gestes pour protéger et préserver la biodiversité indigène du lac Érié. Les partenaires du lac Érié élaborent des plans régionaux pour la mise en œuvre et le fonctionnement de projets qui appuient la SCB sur le terrain.

Conservation des rives du bassin ouest du lac Érié

Empruntant des cibles et des objectifs du PAAP et de la SCB du lac Érié, Conservation de la nature Canada et ses partenaires ont mis au point une vision de conservation des rives du bassin ouest du lac Érié, y compris la rivière Détroit (nature.lj/WLEcoastalvision [en anglais seulement]). Leurs produits comprennent des cartes et des données qui désignent les endroits de choix où les mesures et les investissements en matière de protection contribueront à l'atteinte des objectifs de conservation et bénéficieront aussi à la population.



Photographie des falaises longeant le lac Érié prise du navire de recherche Lake Guardian de l'U.S. EPA. Les falaises se dessinent sur plus de 355 km le long des rives du lac Érié. D'étroites bandes de plage se trouvent souvent au pied des falaises, qui sont une grande source de sédiments.

Photo: B. Jones, U.S. EPA.



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

Rapport annuel 2015

Établissement de priorités régionales en Ontario

Conservation de la nature Canada et Environnement Canada ont déclenché un processus pour affiner la sélection de secteurs prioritaires et pour établir les objectifs régionaux, les stratégies et les mesures axées sur les lieux qui contribuent à la mise en œuvre de la SCB en Ontario. Les participants issus des offices de protection de la nature du bassin du lac Érié et les organismes du gouvernement provincial apportent l'expertise locale qui orientera l'élaboration de plans régionaux de mise en œuvre mettant en évidence les enjeux et les occasions clés.

Restauration de l'estuaire de la rivière Grand

La rivière Grand est le plus important affluent canadien du lac Érié. Son tronçon inférieur représente un environnement unique en raison de l'interaction qu'on y retrouve entre le lac et la rivière. Une initiative regroupant plusieurs partenaires s'est penchée sur l'identification de mesures prioritaires permettant de rétablir les fonctions écologiques du cours inférieur de la rivière Grand et d'améliorer le lien avec le lac, en accordant une attention particulière aux poissons migrateurs et au rétablissement de la connexion aux milieux humides riverains. Le MRNFO et Environnement Canada ont fourni leur appui à des études pour mieux comprendre le cours inférieur de la rivière Grand, pour mettre au point un nouveau modèle numérique d'élévation et pour recueillir de nouvelles données sur la bathymétrie de la rivière.

Mise à jour sur le réseau hydrographique des rivières Sainte-Claire et Détroit

- L'Atelier 2015 de l'Initiative du réseau hydrographique des rivières Sainte-Claire et Détroit a eu lieu le 4 février dernier à Ann Harbor, dans l'État du Michigan. Son thème était d'établir des priorités au moyen de mesures coordonnées. L'atelier a permis d'ébaucher des objectifs communs auxquels les partenaires de l'initiative pourront collaborer (<http://scdrs.org/> [en anglais seulement]).
- La Conférence binationale du lac Sainte-Claire de 2015 s'est tenue à Chatham, en Ontario, le 21 octobre dernier. Cette conférence d'une journée a porté sur les activités principales concernant le lac et la qualité de ses eaux, l'habitat des poissons et des autres espèces sauvages ainsi que son écosystème en changement.
- La conférence « State of the Strait » de 2015 portant sur l'état du détroit aura lieu à l'université Eastern Michigan le 9 décembre. Le thème de cette année sera la coordination de la conservation dans le réseau hydrographique des rivières Sainte-Claire et Détroit.

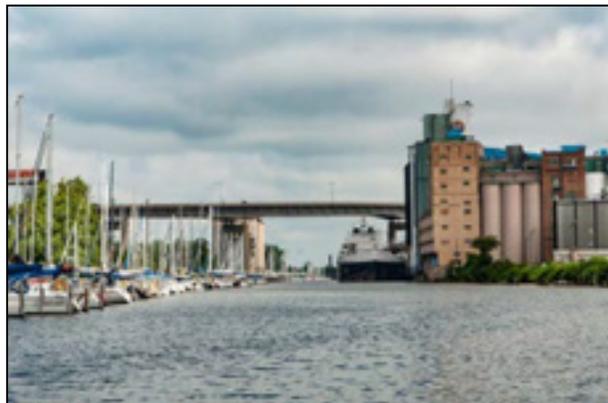
Secteurs préoccupants du lac Érié

Les progrès continuent dans la remise en état des secteurs préoccupants (SP) restants du lac Érié. Des jalons ont été franchis pour bon nombre de ces SP.

Rivière Buffalo (New York)

Le dragage dans la rivière Buffalo a pris fin en 2015, avec le retrait de près d'un million de verges cubes de sédiments contaminés

depuis 2011. La remise en état de l'habitat prévoit la plantation de végétation aquatique pour favoriser les fonctions de l'écosystème et améliorer la qualité de l'habitat des poissons, ainsi que d'autres améliorations des habitats riverains et en milieux secs.



Les mesures concernant les SP ont entraîné un réinvestissement dans le secteur riverain de la rivière Buffalo, ce qui a donné lieu à de nouvelles occasions de développement économique et ouvert l'accès au public, comme on le voit ici le long du canal City Ship dans la rivière Buffalo. Photo: B. Jones, U.S. EPA.

Rivière Ashtabula (Ohio)

L'ensemble des mesures de gestion des SP de la rivière Ashtabula a pris fin en 2014, y compris un important projet de restauration de l'habitat à l'emplacement de ce qui était autrefois l'embouchure d'un cours d'eau tributaire (« 5½ Slip ») en 2013 et un projet de loi final intitulé « Great Lakes Legacy Act » en 2014. La population de poisson s'est remise rapidement et en mai 2014, trois diminutions des utilisations bénéfiques ont été retirées (la restriction de la consommation de poissons, la dégradation des populations de poissons et la perte d'habitat du poisson). La remise en état de la rivière se poursuit, et le retrait de la liste pourrait être envisagé d'ici 2017 ou 2018.

Rivière Détroit (Michigan et Ontario)

Les groupes visant les SP de la rivière Détroit poursuivent leurs efforts pour le retrait des diminutions des utilisations bénéfiques et, à terme, parvenir au retrait de la liste des SP. Le critère de changement du goût du poisson a été jugé comme « non affecté » des deux côtés de la rivière Détroit. Du côté canadien, une surveillance a lieu pour déterminer l'état de nombreuses diminutions des utilisations bénéfiques, y compris les tumeurs hépatites chez la barbotte brune, la dégradation du benthos et les restrictions de consommation de poissons. Deux projets d'habitat prévus sur dix ont été menés à terme et des mesures sont entamées pour quatre autres.

Rivière Sainte-Claire (Michigan et Ontario)

Du côté américain du SP, le critère de diminution d'utilisations bénéfiques concernant la dégradation du benthos a été retiré, et huit projets d'habitat planifiés sur dix ont été menés à terme, et les deux projets restants sont en voie de construction. Du côté canadien, une recommandation visant le retrait du critère de diminution d'utilisations bénéfiques concernant l'enlaidissement du paysage se trouve dans les dernières étapes d'approbation par le Canada et l'Ontario. La U.S. Environmental Protection Agency (EPA) prévoit que l'ensemble des mesures de gestion nécessaires au retrait de la liste sera achevé d'ici 2016.

Affronter les défis

Nutriments et prolifération nocive des algues

D'importantes proliférations d'algues en fin de période estivale ont commencé à réapparaître au milieu des années 1990 dans la partie ouest du lac Érié, et leur fréquence et leur ampleur ont connu une hausse dans les années 2000. En conséquence, l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) de 2012 est lourdement axé sur la prolifération d'algues dans le



lac Érié, et le Canada et les États-Unis se sont engagés à mettre au point de nouvelles cibles de charge de phosphore ainsi qu'une nouvelle stratégie de réduction du phosphore pour le lac Érié. Des ébauches des cibles ont été présentées à des fins de consultation publique en 2015. L'atteinte des cibles nécessitera la collaboration et l'action de tous les ordres de gouvernement et de chaque intervenant pour parvenir à modifier l'utilisation du phosphore et les pratiques de gestion qui s'y rattachent.

Un scientifique de l'institut de recherche de Michigan Tech prélève un échantillon d'algues nocives dans le bassin ouest du lac Érié en 2013.
Photo: Membre du personnel du MTRI.

L'initiative américaine de rétablissement des Grands Lacs (Great Lakes Restoration Initiative [GLRI]) a financé plus de 410 projets de réduction des nutriments dans le bassin versant de la rivière Maumee. Ces projets, gérés par l'USDA et par d'autres partenaires, vont réduire la quantité de sédiments qui entrent dans le lac Érié, et vont réduire les risques pour la santé humaine et la dégradation de l'écosystème causée par la prolifération d'algues nocives et d'autres algues nuisibles. Dans la foulée de la crise de l'eau potable qu'a connu Toledo en 2014, l'U.S. EPA a engagé 11,8 millions de dollars supplémentaires destinés au financement de la GLRI pour les organismes fédéraux et de l'État afin de concrétiser les éléments suivants : l'élargissement de la surveillance et des prévisions afin d'aider les opérateurs d'usines de traitement de l'eau et les gestionnaires de plages à atténuer les effets associés à la prolifération d'algues nocives; l'augmentation des incitatifs pour les agriculteurs des bassins du lac Érié pour réduire les concentrations de phosphore dans les eaux de ruissellement qui contribuent à la prolifération des algues; et l'amélioration de la mesure des charges de phosphore dans les affluents du lac Érié.

À l'aide de ce financement, l'EPA en Ohio augmente ses efforts de surveillance dans la rivière Maumee afin d'améliorer la mesure des charges de phosphore dans le lac Érié à 14 endroits, et la United States Geological Survey (USGS) installe des jauges de débit fonctionnant en continu dans cinq bassins versants précis (rivière Blanchard, ruisseau Turkeyfoot, rivière Auglaize, cours inférieur de la rivière Sandusky et affluents directs du lac). L'EPA en Ohio poursuit également son programme de surveillance de la qualité de l'eau, lancé en 2011.

Dans le cadre de son Initiative sur les nutriments dans les Grands Lacs, Environnement Canada effectue une surveillance des secteurs prioritaires à proximité des rives et des affluents du lac Érié. Depuis 2011, plus de 1 800 échantillons d'eau ont été recueillis dans les affluents pour en déterminer la qualité, et les charges de nutriments ont été compilées pour les années hydrologiques 2012, 2013 et 2014 pour les rivières Grand, Thames et Sydenham, de même que pour les ruisseaux Kettle et Big Otter, et d'autres affluents sélectionnés. L'initiative comprenait l'échantillonnage des crues en hiver et au printemps, ainsi que l'étude des épisodes de ruissellement et du débit de base. À proximité des rives, l'échantillonnage de l'eau visait à mesurer et à évaluer l'état actuel de la qualité de l'eau pour améliorer la modélisation, et l'échantillonnage biologique a été réalisé pour évaluer la condition de l'écosystème et pour en élaborer des indicateurs de santé.

Objectifs liés à l'écosystème des Grands Lacs

L'AQEGL de 2012 comprend un engagement à établir pour chaque Grand Lac des objectifs liés à l'écosystème du lac. Les nouveaux objectifs liés à l'écosystème du lac Érié seront élaborés en 2015-2016 et formeront le point central du programme de gestion axé sur l'écosystème du lac Érié pour les années à venir. Les objectifs liés à l'écosystème du lac Érié seront utilisés pour effectuer des activités de suivi et pour établir des rapports sur les progrès réalisés; comme le prévoit l'AQEGL, les objectifs liés à l'écosystème doivent être employés comme « référence pour évaluer l'état et les tendances de la qualité de l'eau et la santé de l'écosystème des lacs ».

Programme d'action sur les Grands Lacs de New York

En juillet 2014, le Department of Environmental Conservation de l'État de New York a publié le « New York's Great Lakes Basin: Interim Action Agenda (GLAA) », une initiative servant à promouvoir une gestion écosystémique gagnante qui mobilise les organismes fédéraux et de l'État, les municipalités, les établissements d'enseignement, les organismes sans but lucratif et d'autres intervenants. Le GLAA présente des mesures pour protéger les ressources naturelles, la qualité de l'environnement et les collectivités résilientes. Il s'agit d'un outil que les organismes, les collectivités et les organisations peuvent utiliser pour favoriser la planification, le financement et le suivi de projets qui contribuent à atteindre une vision commune de conservation, de restauration et de protection pour le bassin des Grands Lacs dans l'État de New York. Pour de plus amples renseignements, consultez le site dec.ny.gov/lands/91881.html (en anglais seulement).

Coordonnées

Pour plus de renseignements, nous vous invitons à consulter notre site Web à l'adresse www.binational.net ou à communiquer avec :

Au Canada :
Laurie Wood
Environnement Canada
Tél. : 905-336-6457
[greatlakes-
grandlacs@ec.gc.ca](http://greatlakes-grandlacs@ec.gc.ca)

Aux États-Unis :
Elizabeth Hinchey Malloy
Environmental Protection
Agency des États-Unis
Tél. : 312-886-3451
hinchey.elizabeth@epa.gov