RAPPORT ANNUEL 2021

LAC HURON

PLAN D'ACTION ET D'AMÉNAGEMENT PANLACUSTRE

Kettle Point (Ontario). Source : Environnement et Changement climatique Canada.

Dans ce numéro

Réduction de la contamination chimique.....2

Gestion des nutriments et des algues.....3

Prévention et contrôle des espèces envahissantes.....3

Protection et restauration de l'habitat et des espèces.....4

Sensibilisation et mobilisation.....6

Qu'est-ce que le PAAP?

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

Le Plan d' action et d'aménagement panlacustre (PAAP) du lac Huron est une stratégie binationale de gestion des écosystèmes qui vise à rétablir et à protéger la qualité de l'eau du lac Huron et de la rivière Sainte-Marie, un réseau fluvial de connexion. Le Partenariat du lac Huron, dirigé par l'Environmental Protection Agency des États-Unis (EPA) et Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), élabore et met en oeuvre le PAAP et facilite le partage de l'information, l'établissement des priorités et la coordination des activités multinationales de protection et de restauration. Le Rapport annuel 2020 fournit une mise à jour sur l'état du lac Huron et les activités récentes, et explique comment on continue de chercher des solutions aux menaces contre l'environnement du lac.

APERÇU

L'an dernier, les organismes membres du Partenariat du lac Huron ont continué de collaborer à la protection et au rétablissement de la qualité de l'eau et de la santé de l'écosystème du lac grâce à divers programmes et mesures ciblés. Parmi ces mesures, il faut mentionner le suivi des progrès réalisés dans le cadre du plan d'aménagement et d'action panlacustre du lac Huron 2017-2021 (PAAP), la rédaction d'un nouveau PAAP 2022-2026 pour les cinq prochaines années (qui sera publié en 2022) et la planification de l'année de travail intensif sur le terrain 2022 de l'Initiative de sciences coopératives et de surveillance.

Le Partenariat du lac Huron participera également au Forum public sur les Grands Lacs, qui est actuellement prévu pour septembre à Niagara Falls, Ontario. Ce forum est organisé tous les trois ans pour sensibiliser le public à l'état des Grands Lacs, aux progrès réalisés en vertu de l'AQEGL au cours des trois dernières années, et aux priorités qui orienteront les éléments scientifiques et les mesures au cours des trois prochaines années.

Le lac Huron continue d'être en assez bonne condition. Le lac est une source d'eau potable de grande qualité, avec des plages et des zones littorales qui continuent d'offrir de bonnes possibilités de baignade et de loisirs. Certes, des mesures de protection et de rétablissement sont nécessaires, pour empêcher et éliminer les menaces qui planent sur la santé de l'écosystème. Dans les sections suivantes du présent rapport annuel, le Partenariat du lac fait le point sur les activités visant à réduire la contamination chimique, à gérer les nutriments et les algues, à prévenir et à contrôler les espèces envahissantes et à restaurer et protéger les habitats et les espèces.

RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION CHIMIQUE

Le lac Huron continue d'être une bonne source d'eau potable de grande qualité. Bien que les concentrations de produits chimiques toxiques soient nettement inférieures à celles des années 1970, des avis sur la consommation de poisson continuent d'être en vigueur. Des produits chimiques comme les BPC, le mercure et les dioxines peuvent s'accumuler dans les tissus des poissons et nuire à la santé humaine si les avis de consommation ne sont pas respectés. Des produits chimiques ou polluants nouveaux et émergents, tels que les microplastiques, sont également une préoccupation dans le lac Huron. Les efforts visant à atténuer les répercussions des produits chimiques sur le lac Huron se poursuivent par le biais d'approches novatrices et la publication d'avis concernant la consommation de poisson afin de réduire l'exposition humaine.

Approches novatrices visant à réduire la quantité de microplastiques qui pénètrent dans les Grands Lacs

La lessive peut libérer des microfibres (fils minuscules de pollution plastique) dans les Grands Lacs, et une fois libérées dans l'environnement, il est difficile de les en retirer. Les résultats d'une initiative novatrice et concertée financée par ECCC ont prouvé que l'ajout de filtres après-marché aux machines à laver permet, avec beaucoup d'efficacité, de capturer et de réduire les microfibres qui se détachent des vêtements durant la lessive, ce qui se traduit par une amélioration de la qualité de l'eau. (Les filtres des machines à laver réduisent les émissions de microfibres)

On estime que de 934 millions à 14,1 milliards de microfibres pourraient être détournées des stations d'épuration des eaux usées chaque année, en se basant uniquement sur les 97 ménages de la région de la baie Georgienne qui ont participé à cette étude. En capturant les microfibres dans des filtres, on évite que ces substances soient rejetées dans les eaux usées et on peut aussi réduire le rejet de certains produits chimiques préoccupants (p. ex., les PBDE) dans le lac Huron et d'autres plans d'eau locaux. Les résultats de ce projet ont appuyé la proposition de loi ontarienne qui exigerait que les nouvelles machines à laver soient équipées d'un filtre pour éliminer les microplastiques.

Échantillons de microfibres éliminées des filtres de machines à laver. Source : Georgian Bay

Surveillance des contaminants des poissons : guide sur la consommation de poissons sains

L'État du Michigan analyse régulièrement les poissons pêchés dans le lac Huron pour déterminer si les niveaux des contaminants présentent un risque pour la consommation humaine. Les avis concernant la consommation de poisson sont examinés et mis à jour en fonction des données publiées par le biais du Guide sur la consommation de poissons sains du Michigan. Ce guide prodigue des conseils afin d'aider à protéger tous ceux et celles qui mangent régulièrement du poisson.

Parmi les contaminants analysés, il faut mentionner le mercure et un ensemble normalisé de contaminants organiques halogénés, de dioxines, de BPC et de substances per- et polyfluoroalkylées (SPFA). En 2018 comme en

2020, on a pêché des saumons de l'Atlantique, des dorés jaunes, des crapets de roche, des achigans à petite bouche et des touladis dans divers endroits du lac Huron et de ses affluents. Le Michigan a analysé les données et a actualisé les avis dans le Guide sur la consommation de poissons sains. L'avis en vigueur concernant la carpe du lac Huron est de « ne pas en manger » à cause des BPC et des dioxines. Les conseils relatifs aux poissons-chats, aux touladis de plus de 24 pouces de long et aux bars blancs (argentés) du lac Huron sont d'en « consommeravec modération », ce qui signifie que les enfants âgés de moins de 15 ans et ceux qui souffrent de certains problèmes de santé doivent à tout prix éviter de manger de ces poissons, alors que d'autres doivent limiter leur consommation à 1 à 2 fois par an. Pour vous aider, vous et votre famille, à opérer des choix judicieux, visitez le site www.michigan.gov/eatsafefish.

GESTION DES NUTRIMENTS ET DES ALGUES

Les problèmes de nutriments et d'algues dans le lac continuent d'être un défi, car les concentrations de phosphore sont très basses dans les eaux du littoral, limitant ainsi la productivité, mais suffisamment élevées dans certains secteurs du littoral pour stimuler la croissance des algues nuisibles. Ces problèmes sont traités par des mesures, des recherches et des programmes à l'échelle locale, étatique, provinciale et fédérale, et l'on se concentre notamment sur la baie Saginaw et la baie Géorgienne. Les plages et les secteurs proches du rivage continuent d'offrir d'excellentes possibilités de baignade et de loisirs, et des bassins versants et des littoraux sains sont un élément crucial du maintien de la qualité de l'eau pour ces usages (et d'autres).

Acquisition de la forêt communautaire du lac Huron

Les forêts et les terres humides où pousse une végétation naturelle saine contribuent à réguler le cycle des nutriments et à alimenter les processus hydrologiques fondamentaux, notamment l'infiltration des eaux de pluie.

Grâce au financement de l'Initiative de rétablissement des Grands Lacs (IRGL) accordé au Service forestier des États-Unis, le Partenariat du bassin hydrographique du lac Supérieur a fait l'acquisition d'une parcelle de terrain du bassin versant de St. Marys qu'il s'est engagé à protéger en permanence, à gérer de manière durable et à permettre au public d'y avoir accès. Située dans un secteur où les pressions d'aménagement du littoral battent un record absolu, cette parcelle contribuera à préserver d'importants écosystèmes côtiers et à bénéficier des effets qu'ils ont sur la qualité de l'eau en réduisant l'érosion du sol et le transport de nutriments vers le lac Huron à l'avenir. Cette superficie comprend 17 acres (6,9 hectares) de terres humides côtières et 1 700 pieds (518 mètres) de littoral du lac Huron à proximité du village de Tour dans le comté de Chippewa, au Michigan. La parcelle comprend environ 4 % de hautes terres boisées portant à la fois une forêt de trembles et de bouleaux au stade pionnier et de forêts de feuillus du Nord à un stade plus avancé. La superficie restante de 96 % de la parcelle se compose de types de zones humides côtières boisées et émergentes avec de rares marais, ainsi que de plages de sable du lac

Forêt communautaire du lac Huron. Source : Partenariat du bassin hydrographique du lac Supérieur

Huron. Parmi les zones humides boisées, on trouve des dunes et des habitats d'aulnes avec des pins blancs et des pins rouges et des chênes rouges. Cette forêt communautaire offrira également des possibilités d'éducation et de loisirs aux habitants et aux touristes de la région. Les professeurs et leurs élèves des écoles locales auront la possibilité de découvrir l'apprentissage axé sur les forêts et d'acquérir une expérience pratique du rétablissement et de l'aménagement

écologiques d'une forêt. Les professeurs et les étudiants de la Lake Superior State University située à proximité, auront la possibilité d'utiliser la forêt à des fins de recherche et d'y mener des activités de terrain, notamment le rétablissement et la surveillance à long terme.

Initiative d'action communautaire du lac Huron-baie Géorgienne

L'Initiative d'action communautaire du lac Huron-baie Géorgienne a été lancée en 2007 par un groupe d'intervenants multiples dirigé par des organismes du gouvernement fédéral et des provinces du Canada qui ont conçu une vision et une stratégie visant à resserrer la collaboration et à assurer l'aménagement intégré d'un écosystème dans la portion canadienne du bassin hydrographique du lac Huron-baie Géorgienne. En 2021, des groupes communautaires de tout ce bassin hydrographique ont pris des mesures écologiques axées sur la collectivité avec l'appui de l'Initiative. Parmi ces mesures : il faut mentionner :

- Initiative de la Severn Sound Environmental Association visant à inciter la communauté des citoyens bénévoles du lac Huron à recueillir des informations précieuses, telles que la qualité de l'eau dans le Severn Sound et son bassin versant, à en apprendre davantage sur leur environnement local et à leur donner les moyens de le protéger;
- le programme Green Ribbon Champion (GRC) du centre côtier du lac Huron qui fournit de l'aide, des ressources et des conseils aux résidents du littoral du lac Huron, et qui reconnaît et récompense les propriétaires qui ont apporté des contributions exceptionnelles à la santé du littoral;
- les efforts déployés par l'Office de protection de la nature de la vallée de Nottawasaga (NVCA), qui a démantelé le barrage de Petun et a restauré une section de 80 mètres du ruisseau Black Ash, qui s'écoule directement dans la baie Géorgienne. Ces travaux ont été réalisés afin d'améliorer les habitats aquatiques, en particulier ceux de la truite mouchetée indigène.

Pour d'autres cas de réussite, consultez le site https://lakehuroncommunityaction.ca/success-stories/.

PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES ESPÈCES ENVAHISSANTES

Plus de 100 espèces non indigènes se sont établies dans le lac Huron, provoquant des effets directs et indirects sur l'écologie et la qualité de l'eau du bassin. Une fois établis, les poissons, les végétaux et d'autres organismes envahissants sont très difficiles à éradiquer. Les plantes aquatiques envahissantes comme les phragmites ont des effets néfastes sur le littoral, les zones situées près du rivage et les zones humides côtières puisqu'elles réduisent les habitats accessibles à d'autres espèces et livrent concurrence à des espèces indigènes pour ce qui est de la lumière et d'autres ressources. Les efforts visant à détecter et à éradiquer les espèces envahissantes se poursuivent.

Efforts de détection précoce des espèces aquatiques envahissantes dans le lac Huron

Les espèces aquatiques envahissantes représentent un problème omniprésent dans le lac Huron et dans tous les Grands Lacs. La détection précoce et la surveillance des espèces aquatiques envahissantes revêtent une grande importance pour permettre aux gestionnaires de prendre des mesures visant à éliminer les espèces nuisibles ou à les retirer avant qu'elles ne s'y établissent. Depuis 2013, l'U.S. Fish and Wildlife Service procède chaque année à la détection précoce et à la surveillance dans les eaux américaines du lac Huron et les eaux canado-américaines de la rivière St. Marys des poissons aquatiques envahissants nouveaux dans le bassin des Grands Lacs. Aucune nouvelle espèce envahissante n'a été détectée dans le lac Huron en 2021, où l'on a procédé à l'examen de 60 028 poissons dans 8 endroits depuis la baie Saginaw jusqu'à la rivière St. Marys. On a également procédé à l'échantillonnage d'invertébrés envahissants ciblés à l'embouchure de la rivière Saginaw. Financé par l'Initiative de rétablissement des Grands Lacs, l'échantillonnage se poursuit en partenariat avec la tribu des Chippewas de Sault Ste. Marie, le ministère canadien des Pêches et Océans et le ministère ontarien du Développement du Nord, des Mines,

des Richesses naturelles et des Forêts. Apprenez à repérer une espèce envahissante et à savoir ce que vous devez faire si vous en trouvez une à l'adresse : https://www.michigan.gov/invasives/ ou http://www.invadingspecies.com/fr/index-fr/.

Lieux échantillonnés pour la détection précoce des espèces aquatiques envahissantes. Gracieuseté : U.S. FWS

Gestion des phragmites le long du littoral ouest de Collingwood

Phragmites australis subsp. australis (roseau commun européen) est une graminée vivace envahissante qui représente une grave menace pour le littoral ouest de Collingwood (Ontario). Ce tronçon de littoral, situé le long de la baie Géorgienne, abrite des marais côtiers rares à l'échelle mondiale qui sont le foyer d'une diversité d'espèces, notamment d'espèces en péril, et qui fait partie du complexe important à l'échelle provinciale de la zone humide de Silver Creek. L'infestation du littoral par les *phragmites* envahissants a piqué l'intérêt de la collectivité en raison de la détérioration de l'écosystème, de l'esthétique du littoral et de la valeur des propriétés. Moyennant l'appui de bénévoles et de partenaires de la collectivité, notamment du Blue Mountain Watershed Trust, du Fonds mondial pour la nature (FMN), ECCC, de Georgian Bay Forever et de la ville de Collingwood, l'Office de protection de la nature de la vallée de Nottawasaga a cartographié les foyers de *phragmites* et sélectivement coupé les *phragmites* afin d'en réduire au minimum l'impact sur les zones humides. Dans le cadre des efforts de coupe, la Nottawasaga Valley Conservation Authority (NVCA) a organisé des journées de travail annuelles de bénévoles « Fight the Phrag ». Cette journée communautaire a représenté près de la moitié du recrutement total de bénévoles, et 37 % de la superficie totale des *phragmites* coupés en 2019. Renseignez-vous sur la manière d'identifier les *phragmites* envahissants et sur ce que vous pouvez faire pour aider à les éradiquer.

Personnel de la NVCA qui aide à contrôler les phragmites envahissants. Source : D. Featherstone, NVCA

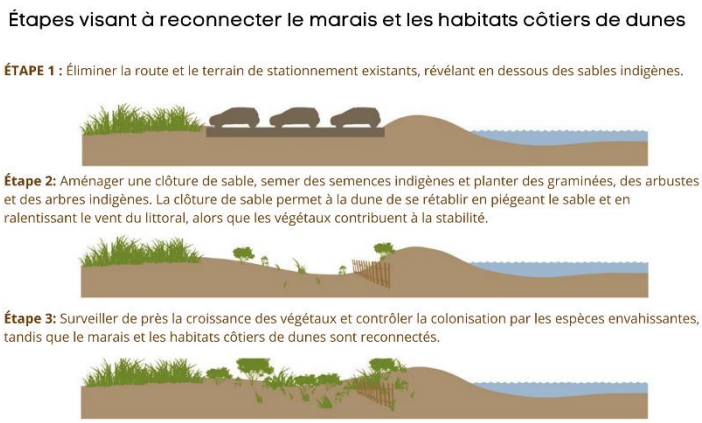
PROTECTION ET RESTAURATION DE L'HABITAT ET DES ESPÈCES

On trouve dans l'écosystème du lac Huron de nombreux habitats intacts et de grande qualité, dont de nombreuses zones humides côtières. Les infrastructures matérielles, telles que les barrages et les terrains de stationnement détériorent les habitats et peuvent avoir des effets néfastes sur les populations d'espèces indigènes, la biodiversité et la résilience aux changements climatiques. Des efforts soutenus visant à cataloguer, à protéger et à rétablir les habitats sont importants pour améliorer et maintenir la santé de l'écosystème.

Rétablissement des habitats à Singing Sands en Ontario

Des travaux de rétablissement se poursuivent à Singing Sands dans le parc national de la péninsule de Bruce, en Ontario, pour éliminer un

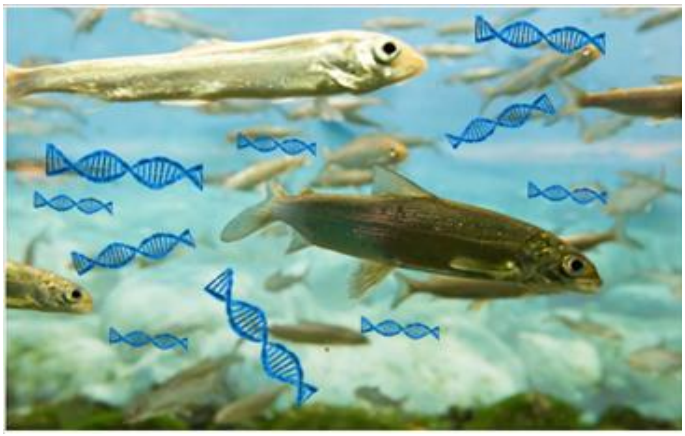
terrain de stationnement construit au-dessus d'un habitat côtier de dunes et y rétablir des espèces indigènes et leurs habitats. Le projet de rétablissement de Singing Sands, lancé en 2018, continue d'être surveillé activement par les employés du parc afin d'y observer la croissance des végétaux et la stabilité des dunes, de contrôler leur colonisation par des espèces envahissantes et de s'assurer que les marais (zones humides qui abritent des espèces rares) et les habitats côtiers de dunes sont reconnectés. Au nombre des espèces indigènes plantées qui poussent dans ce projet de rétablissement, il y a tout un amalgame d'arbres, d'arbustes, de graminées et de fleurs sauvages, parmi lesquels l'asclépiade commune, l'élyme du Canada, l'ancolie, le pin gris et le cerisier noir des sables. Parcs Canada a lancé une expérience « en dehors de la plage » pour que les visiteurs puissent jouir de ce marais vulnérable sur le plan écologique. Une promenade de planches surélevée couvrant environ 1 860 mètres carrés a été construite dans toute cette zone.



Étapes progressives d'un projet de rétablissement des habitats à Singing Sands, dans le parc national de la péninsule de Bruce. Source : Parc Canada

Suivi de l'ADNe du grand corégone

En 2021, l'U.S. Geological Survey, l'U.S. Fish and Wildlife Service, la communauté indienne de Bay Mills et la tribu des Indiens Chippewas de Sault Ste Marie ont collaboré à un projet pilote utilisant l'ADN environnemental (ADNe) pour évaluer la reproduction des Corégoninés (grand corégone et corégone cisco) dans les lacs Huron et Michigan. Les techniques d'ADNe permettent de détecter l'ADN des poissons qui dérivent dans l'eau comme moyen indirect d'identification des espèces. Les habitats des affluents ont jadis contribué à la diversité et à la durabilité des populations et des pêches du grand corégone, mais la dégradation des habitats a éliminé une partie considérable des zones de frai. Les rendements commerciaux des Corégoninés ont radicalement chuté depuis cent ans, même si les populations de corégone cisco ont recommencé d'augmenter dans le lac Michigan. Selon des preuves récentes, le corégone utilise les affluents pour s'y reproduire dans la baie de Green Bay, au Wisconsin. Ce projet pilote a pour but de prouver que l'ADNe permet de détecter ces poissons plus facilement que les méthodes d'échantillonnage conventionnelles à forte intensité de main-d'œuvre (comme la pêche électrique]. Les partenaires ont l'intention d'appliquer la technique de l'ADNe dans tous les Grands Lacs, y compris le lac Huron,afin d'évaluer les frayères des Corégoninés sur un plus grand secteur géographique et d'établir les priorités en matière de rétablissement et de protection.



En haut : Photo du grand corégone. Source : M. Verch, Shedd Aquarium. En bas : des biologistes de l'U.S. Fish and Wildlife Service prélèvent des échantillons d'eau pour y déceler l'ADNe dans la rivière Thunder Bay, juste en aval du pont de la 2e Avenue. Source : U.S. Fish and Wildlife Service

SENSIBILISATION ET MOBILISATION

Opportunités d'engagement de l'AQEGL

Le Partenariat du lac Huron a organisé deux webinaires publics Parlons du lac Huron en 2021 pour discuter de sujets tels que les contaminants chimiques et les polluants, notamment les SPFA et les microfibres. Vous pouvez vous tenir au courant des futurs webinaires publics et d'autres possibilités de participation à l'AQEGL à la section Participation de Binational.net. Vous trouverez également de l'information sur les activités de sensibilisation et de mobilisation à venir de bon nombre de nos organismes partenaires dans le « Calendrier » de la Commission des Grands Lacs.

COORDONNÉES DES PERSONNES-RESSOURCES

Pour plus de renseignements, nous vous invitons à consulter Binational.net ou à communiquer avec :

Au Canada :
Paul Parete
Environment and Climate Change Canada greatlakes-grandlacs@ec.gc.ca

Aux États-Unis :
Elizabeth LaPlante
U.S. Environmental Protection Agency laplante.elizabeth@epa.gov