

Lac Ontario

Plan d'action et d'aménagement panlacustre 2023-2027



Citation recommandée :

- Agence de l'eau du Canada et Environmental Protection Agency des États-Unis. 2026. *Plan d'action et d'aménagement panlacustre du lac Ontario 2023-2027*.

N° de catalogue X

ISBN X

EPA X

Remerciements

Le Plan d'action et d'aménagement panlacustre (PAAP) du lac Ontario 2023-2027 a été rédigé par les organismes membres du Partenariat du lac Ontario. Nous saluons les efforts de l'équipe de rédaction principale, dirigée par le personnel de l'Agence de l'eau du Canada et de l'Environmental Protection Agency des États-Unis. Le présent PAAP tient compte de la contribution de nombreux organismes de gestion des ressources, offices de protection de la nature, scientifiques, organisations non gouvernementales, des nations autochtones, des Premières Nations et des Métis qui se sont engagés à restaurer et à protéger le lac Ontario et ses cours d'eau principaux.

Nous tenons à remercier les membres du Partenariat du lac Ontario pour la révision effectuée et les commentaires fournis lors de la rédaction du PAAP. D'autres organisations, des universitaires, des intervenants et des membres intéressés du public ont également fourni de précieux commentaires.

Partenariat du lac Ontario

- Bureau des affaires indiennes (BAI)
- Agence de l'eau du Canada (AEC)
- Pêches et Océans Canada (MPO)
- Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)
- National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)
- Department of Environmental Conservation de l'État de New York (NYSDEC)
- Office de protection de la nature de la péninsule du Niagara (NPCA)
- Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Agroentreprise de l'Ontario (MAAA)
- Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario (MEPNP)
- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRN)
- Agence Parcs Canada (APC)
- Protection de la nature de Quinte (QC)
- Tribu mohawk de Saint Régis (TMSR)
- Office de protection de la nature de Toronto et de la région (TRCA)
- Army Corps of Engineers des États-Unis (USACE)
- New York Natural Resources Conservation Service du Department of Agriculture des États-Unis (USDA-NY NRCS)
- Environmental Protection Agency des États-Unis (EPA)
- Fish and Wildlife Service des États-Unis (USFWS)
- Forest Service du Department of Agriculture des États-Unis (USDA-FS)
- Geological Survey des États-Unis (USGS)

Observateurs

- New York Sea Grant (NYSG)
- Commission mixte internationale (CMI)

Table des matières

Sommaire	iv
1.0 Introduction	1
1.1 Partenariat du lac Ontario	2
1.2 Participation à l'élaboration du PAAP	2
1.3 Rapports sur l'État des Grands Lacs	2
1.4 Peuples autochtones	3
2.0 Plan d'action panlacustre	4
2.1 Pollution par les contaminants chimiques	4
2.2 Pollution par les éléments nutritifs et les bactéries	11
2.3 Perte d'habitat et d'espèces	22
2.4 Espèces envahissantes	34
2.5 Autres menaces	43
3.0 Gestion panlacustre	51
3.1 Mobilisation et production de rapports	51
3.2 Action collective pour un lac Ontario en santé	51

Sommaire

Le lac Ontario (le lac des Grands Lacs laurentiens le plus à l'est) est à la fois le dernier maillon de la chaîne des Grands Lacs et la porte d'entrée vers l'océan Atlantique dans le fleuve Saint-Laurent qui chevauche la frontière internationale. Bien qu'en superficie il soit le plus petit des Grands Lacs, le lac Ontario en volume est le 11^e plus grand lac au monde et en superficie, le 14^e, couvrant 18 960 kilomètres carrés (7 320 milles carrés). Il présente le rapport le plus élevé de superficie du bassin versant par rapport à la surface du lac parmi les Grands Lacs, ce qui le rend particulièrement sensible aux influences de son bassin environnant. Le lac Ontario est un important écosystème naturel entouré du deuxième bassin le plus peuplé des Grands Lacs et une ressource pour des millions de personnes qui vivent, travaillent et se divertissent dans le bassin versant.

La richesse écologique du lac Ontario soutient une diversité remarquable de plantes, d'animaux et de poissons qui prospèrent dans des milieux façonnés par l'histoire géologique ancienne et la dynamique hydrologique actuelle. Le substrat rocheux du Précambrien et du Paléozoïque est à la base d'un paysage d'archipels, de plages de sable et de galets, de systèmes dunaires, de baies peu profondes et d'affluents productifs. Les prés et les milieux humides servent de pouponnières et de haltes migratoires essentielles pour de nombreuses espèces. Parallèlement, le lac est suffisamment grand pour influencer les conditions météorologiques locales et façonner les rives en raison de vagues puissantes.

Les peuples autochtones sont les premiers gardiens du bassin du lac Ontario. Les communautés de nations autochtones, des Premières Nations et des Métis tirent leur subsistance matérielle, leur identité culturelle et leur force spirituelle de ces eaux et des terres environnantes. L'intendance et les connaissances de ces communautés demeurent essentielles à la compréhension et à la protection du lac aujourd'hui, et le PAAP du lac Ontario s'inscrit dans la continuité de la responsabilité et du respect dont elles ont fait preuve.

Les efforts binationaux visant à protéger le lac Ontario ainsi que la rivière Niagara et le fleuve Saint-Laurent jusqu'à la frontière internationale (ci-après le lac Ontario) sont décrits dans l'[Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs \(AQEGL\)](#) de 2012, au titre duquel le Canada et les États-Unis se sont engagés à rétablir et à maintenir l'intégrité chimique, physique et biologique des eaux des Grands Lacs et reconnaissent que la qualité des eaux des Grands Lacs peut avoir une incidence sur la qualité des eaux du fleuve Saint-Laurent en aval de la frontière internationale. Le Plan d'action et d'aménagement panlacustre (PAAP) du lac Ontario permet de remplir cet engagement en évaluant l'état du lac, en cernant les principales menaces environnementales, en établissant les priorités en matière de recherche et de surveillance et en décrivant les mesures à prendre pour restaurer et protéger l'écosystème. Tel qu'il a été évalué dans le Rapport de

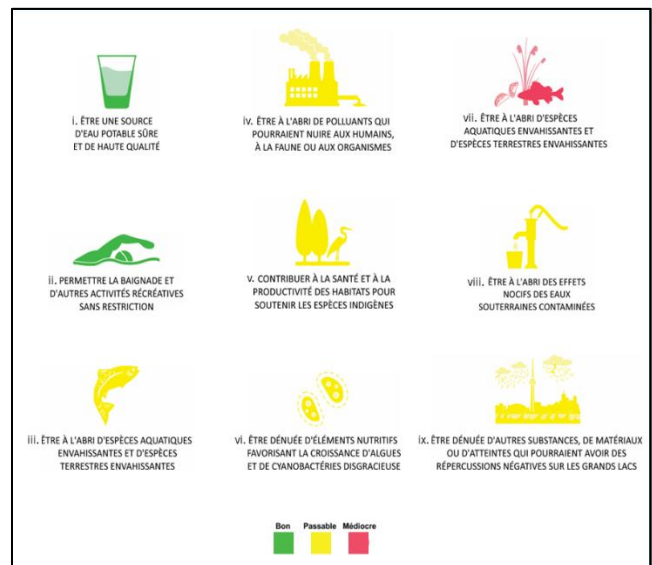


Figure ES-1. État du lac Ontario par rapport aux neuf objectifs généraux de l'AQEGL (ECCC et EPA, 2022).

l'État des Grands Lacs 2022 (REGL 2022), [l'état général](#) de l'écosystème du bassin du lac Ontario est passable. Bien que huit indicateurs écosystémiques soient considérés comme « bons » ou « passables », l'un d'eux demeure « médiocre », ce qui reflète les défis persistants et émergents. Les menaces comprennent les contaminants chimiques, nouveaux et issus d'activités passées, la pollution par les éléments nutritifs et les bactéries, les espèces envahissantes ainsi que la perte et la dégradation de l'habitat. Les changements dans les conditions physiques aggravent ces pressions, avec l'augmentation de la température de l'eau, la réduction de la couverture de glace et des précipitations de plus en plus intenses qui modifient l'équilibre écologique du lac.

Pour relever ces défis, le Partenariat du lac Ontario – qui est un groupe de travail collaboratif composé de gestionnaires des ressources naturelles, dirigé par les gouvernements des États-Unis et du Canada, en coopération et en consultation avec les gouvernements des États et des provinces, les gouvernements tribaux, les Premières Nations, les Métis et les organismes de gestion des bassins versants – a élaboré 80 mesures précises qui cadrent avec les neuf objectifs généraux de l'AQEGL. Ces mesures sont conçues pour répondre directement aux menaces les plus pressantes, notamment réduire la pollution par les produits chimiques et les éléments nutritifs, lutter contre les espèces envahissantes, conserver les habitats et atténuer les autres menaces. La réussite dépend non seulement des programmes gouvernementaux et des interventions scientifiques, mais aussi d'une collaboration significative avec les établissements universitaires, les organisations non gouvernementales et les collectivités locales.

Les mesures identifiées dans ce PAAP visent à :

- Réduire la présence de substances chimiques toxiques, anciennes et émergentes, qui continuent de justifier des avis de restriction de la consommation de poisson dans certaines zones, ainsi que les facteurs de stress d'origine terrestre liés aux ruissellements urbains et agricoles.
- Réduire les apports excessifs en nutriments, qui favorisent les proliférations d'algues toxiques et nuisibles, y compris les cyanobactéries, contribuant ainsi à l'hypoxie, à la perte de biodiversité aquatique et au stress subi par les communautés de poissons et d'invertébrés.
- Réduire la perte d'habitats et d'espèces, qui diminue la productivité et la résilience des écosystèmes.
- Réduire les impacts des espèces envahissantes qui altèrent l'habitat et le cycle des nutriments.
- Réduire les autres substances, matériaux et conditions qui ont un impact négatif sur l'intégrité chimique, physique ou biologique du lac et du bassin.

Le Partenariat du lac Ontario suivra les progrès et en rendra compte chaque année, adaptera les mesures en fonction des nouvelles données scientifiques et des connaissances autochtones, et continuera d'inviter les communautés de l'ensemble du bassin à participer.

Le PAAP souligne que chaque secteur de la société a un rôle à jouer dans la protection du lac Ontario. Organismes partenaires se sont engagés à intégrer les mesures du PAAP dans leurs programmes et investissements, et à suivre les progrès de manière transparente en vue de la reddition de compte et de l'amélioration continue. Au-delà de ce leadership institutionnel, le plan tient compte des répercussions de l'action communautaire et individuelle. Les résidents, les étudiants, les groupes communautaires et les défenseurs peuvent appuyer la conservation locale, réduire la pollution et défendre l'intendance de manière concrète.

La protection du lac Ontario nécessite l'énergie combinée des gouvernements, des partenaires autochtones, des scientifiques et du public. Tout le monde a un rôle à jouer, qu'il s'agisse de restaurer la végétation naturelle le long des cours d'eau, de réduire les sels de voirie et les déchets de plastique, de participer au nettoyage des rives ou de soutenir les organismes locaux de conservation et d'intendance ainsi que les actions individuelles et communautaires. **Les mesures de restauration et de protection des écosystèmes énoncées dans le PAAP garantiront que la qualité de l'eau et la prospérité économique vont de pair.**

Tableau ES-1. Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027 (*principaux points saillants, exemples*)

Remarque : Ce tableau met en évidence certaines mesures. Des tableaux présentant les mesures détaillées, ainsi que des listes complètes des organismes participants, se trouvent à la [section 2.0 du Plan d'action panlacustre](#).

Menace principale / domaine d'intérêt	Principaux faits saillants des mesures à prendre en 2023-2027	Organismes responsables/coresponsables*	Objectifs généraux de l'AQEGL
Pollution par les contaminants chimiques	Terminer ou faire progresser l'assainissement des sédiments contaminés dans tous les secteurs préoccupants du lac Ontario ainsi que d'autres sites littoraux prioritaires; mettre en œuvre des stratégies sur les produits chimiques sources de préoccupations mutuelles afin de réduire les rejets de tels produits dans le lac.	AEC, EPA, MEPNP, NYSDEC, USACE	iv, viii
Pollution par les éléments nutritifs et les bactéries	Réduire les charges de phosphore, d'azote et de bactéries provenant des affluents et des échancrures prioritaires (p. ex., port de Hamilton, baie de Quinte) grâce à la mise à niveau des systèmes d'assainissement des eaux usées, aux infrastructures vertes et aux pratiques exemplaires de gestion agricole; maintenir la surveillance des éléments nutritifs, de la prolifération d'algues nocives et de la qualité de l'eau des plages à l'échelle du lac pour orienter la gestion adaptative.	AEC, EPA, MEPNP, NYSDEC, offices de protection de la nature, OMAFA, USACE	ii, vi
Perte d'habitat et d'espèces	Protéger, restaurer et relier les milieux humides côtiers de grande valeur, les affluents et les habitats littoraux dans les sites d'action prioritaires du lac Ontario et les zones de grande valeur écologique; améliorer la connectivité des affluents pour les poissons indigènes tout en luttant de manière efficace contre la lamproie marine.	AEC, MPO, MRN, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USACE, USFWS	v
Espèces envahissantes	Maintenir la lamproie marine aux niveaux cibles, ou sous ceux-ci; mettre en œuvre le plan d'action binational sur la carpe envahissante et d'autres mesures de prévention; renforcer la détection précoce et l'intervention rapide pour les espèces aquatiques et terrestres envahissantes aux endroits à risque élevé dans le bassin.	EPA, MPO, MRN, NYSDEC, USACE, USFWS, USGS (avec les partenaires de l'annexe 6)	vii
Autres menaces	Faire progresser la science et les mesures de réduction à la source en ce qui concerne les plastiques, les microplastiques, le chlorure et d'autres facteurs de stress émergents; réduire le stress cumulatif dans les zones littorales et protéger les zones de grande valeur écologique grâce à des travaux ciblés (p. ex., rives vivantes, remise en état des milieux humides et riverains, conception résiliente face aux inondations).	AEC, ECCC, EPA, MEPNP, NOAA, NYSDEC, offices de protection de la nature, USACE, USGS	ix

1.0 Introduction

Le Plan d'action et d'aménagement panlacustre du lac Ontario 2023-2027 est une stratégie quinquennale binationale axée sur les écosystèmes, qui vise à restaurer et à protéger la qualité de l'eau du lac Ontario. Il fait suite à la mise en œuvre réussie du PAAP 2018-2022, dans le cadre duquel 17 organismes gouvernementaux ont entrepris des mesures en collaboration avec plus de 100 autres organisations, collectivités et établissements d'enseignement.

Le PAAP du lac Ontario remplit les engagements que les États-Unis et le Canada ont pris aux termes de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL, 2012) en évaluant l'état de l'écosystème, en cernant les menaces environnementales, en établissant les priorités en matière de recherche et de surveillance et en déterminant les mesures que les gouvernements et le public doivent prendre. Ces engagements comprennent l'intégration des renseignements relatifs à l'évaluation des zones littorales dans l'aménagement panlacustre.

Le PAAP est un modèle de coopération entre les administrations publiques et leurs organismes de gestion. Comme l'illustre la figure 1, le champ d'application géographique de ce LAMP couvre les activités menées dans les eaux du lac Ontario, de la rivière Niagara et du fleuve Saint-Laurent jusqu'à la frontière internationale, y compris les affluents et les bassins versants dans la mesure où ils ont une incidence sur les eaux du lac Ontario. Le PAAP est une ressource pour quiconque s'intéresse à l'écosystème du bassin du lac Ontario, à la qualité de ses eaux et aux mesures à prendre pour protéger ce Grand lac remarquable.

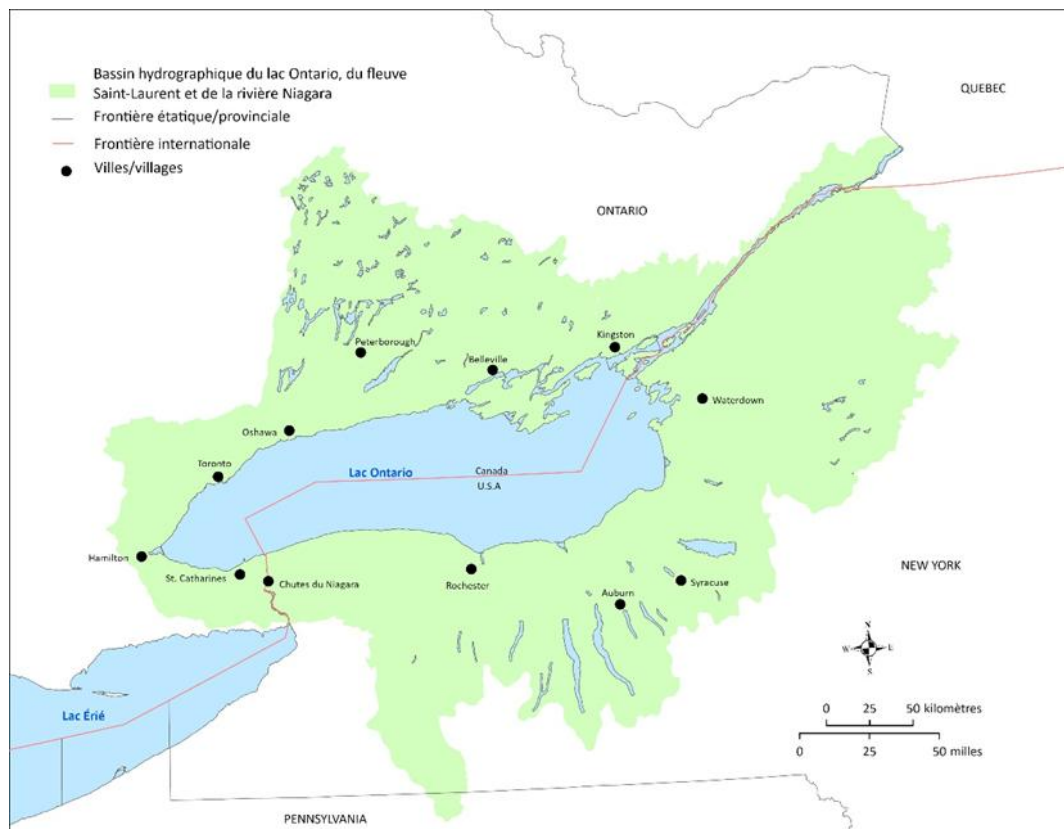


Figure 1. Carte du lac Ontario et de son bassin versant. Conformément à l'AQEGL, les eaux du lac Ontario comprennent le lac Ontario, la rivière Niagara et le fleuve Saint-Laurent jusqu'à la frontière internationale (ECCC, 2023).

1.1 Partenariat du lac Ontario

Le Partenariat du lac Ontario est une équipe collaborative binationale composée d'organismes et d'organisations qui travaillent à la protection et à la restauration du lac. Il est codirigé par l'Agence de l'eau du Canada (AEC) et l'Environmental Protection Agency (EPA) des É.-U. et réunit des gouvernements provinciaux et d'États, des gouvernements et organisations de nations autochtones, de Premières Nations et de Métis, des administrations municipales, des organismes de gestion des bassins versants, et d'autres organismes publics locaux (voir la liste des membres dans les remerciements).

Le Partenariat est guidé par un comité de gestion composé de hauts dirigeants d'organismes canadiens et américains ayant un pouvoir décisionnel en matière de programmes et d'investissements relatifs aux Grands Lacs. Le Comité de gestion établit l'orientation générale du Plan d'action et d'aménagement panlacustre (PAAP) du lac Ontario et approuve les priorités à cet égard.

La coordination est assurée par un groupe de travail binational, lequel est appuyé par des groupes de travail techniques, des comités scientifiques et des équipes de coordination axés sur des thèmes clés, comme la qualité de l'eau, l'habitat et les espèces, la résilience côtière et la participation du public. Ces équipes coordonnent les activités et mobilisent les intervenants et le public afin d'établir les priorités en matière de recherche, de surveillance et d'autres activités scientifiques en vue de l'évaluation des menaces actuelles et futures pour la qualité de l'eau, ainsi que les priorités à l'appui des mesures.

1.2 Participation à l'élaboration du PAAP

La mobilisation, la collaboration et la participation active de tous les ordres de gouvernement, des nations autochtones, des Premières Nations, des Métis, des organisations non gouvernementales et de membres du public sont essentielles à l'élaboration et à la mise en œuvre du PAAP du lac Ontario. Pour mettre en œuvre le PAAP 2018-2022, les organismes membres du Partenariat ont financé plus de 100 collectivités, organisations et institutions ou ont collaboré avec elles, et les résultats des activités réalisés sont utilisés dans le présent PAAP.

Pour le PAAP 2023-2027, le Partenariat du lac Ontario a coordonné la Conférence sur l'état du lac Ontario de 2021, un atelier de 2021 visant à déterminer les priorités scientifiques ainsi que des webinaires publics offerts de façon continue. Le Partenariat a publié un avis pour solliciter des commentaires sur le nouveau PAAP dès le début du processus. En 2024, les gouvernements des États-Unis et du Canada ont procédé à un examen du fonctionnement et de l'efficacité de l'Accord et ont déterminé que l'élaboration et la publication de documents du PAAP de l'Ontario constituaient un point à améliorer. Ces efforts ont permis de raccourcir le format du PAAP. Un examen public de la version provisoire du PAAP du lac Ontario 2023-2027 a permis d'obtenir des commentaires supplémentaires et a contribué à établir la version définitive du PAAP.

1.3 Rapports sur l'État des Grands Lacs

Le Canada et les États-Unis évaluent l'état des Grands Lacs à l'aide de neuf indicateurs et de 40 sous-indicateurs écosystémiques, mis à jour tous les trois ans grâce à la contribution de centaines de scientifiques et d'experts. Pour le lac Ontario, le [rapport sur l'États des Grands Lacs \(REGL\) de 2022](#) a conclu que l'état général du lac était **passable** et que la tendance va d'**inchangée** à **s'améliore**.

En ce qui concerne les neuf objectifs généraux de l'AQEGL, en général, la plupart des indicateurs montrent des états stables. Le lac Ontario demeure une **bonne** source d'eau potable de grande qualité, et les plages surveillées soutiennent en général de **bonnes** conditions pour la baignade et les activités récréatives. La consommation de poisson, les produits chimiques toxiques, l'habitat et les espèces, les éléments nutritifs et les algues ainsi que les eaux souterraines sont évalués comme étant **passables**, ce qui reflète des problèmes continus, tels que les contaminants issus d'activités passées, l'altération des réseaux trophiques, le déséquilibre des éléments nutritifs, la perte d'habitat côtier et les teneurs élevées en chlorures. L'indicateur touchant les espèces envahissantes est

évalué comme étant **médiocre**, ce qui indique des répercussions importantes continues sur les habitats et le réseau trophique.

Les résultats détaillés propres aux indicateurs et à l'échelle du lac, y compris les données et les tendances relatives aux sous-indicateurs, sont disponibles sur le site Web binational.net.

1.4 Peuples autochtones

Les Premières Nations et les Nations indiennes entretiennent des liens profonds et de longue date avec le lac Ontario, fondés sur des milliers d'années de gestion, d'utilisation, de gouvernance et de responsabilité vis-à-vis des terres et des eaux du bassin. Le lac et ses affluents ont permis à des communautés de se nourrir et d'avoir accès à des médicaments, à des voies de transport et à des lieux pour les cérémonies, la gouvernance et le commerce. Le nom « Ontario » lui-même est dérivé du mot mohawk « Oniatari:io », souvent traduit par « beau lac », et « Toronto » est dérivé de « Tkaronto », qui signifie « là où se dressent des arbres dans l'eau », ce qui reflète le rôle central de ces eaux dans la vie et les langues autochtones.

Aujourd'hui, le bassin du lac Ontario continue d'abriter des communautés autochtones de diverses nations et de divers groupes, dont les Anishinaabe, les Haudenosaunee et les Métis. Leurs droits inhérents, les droits issus de traités, les lois et les systèmes de gouvernance continuent de façonner la façon dont ils prennent soin du lac et de ses affluents. L'accès à des eaux, à des milieux humides, à des pêches et à des rives en santé est essentiel pour la continuité culturelle, la récolte, les cérémonies et le bien-être de la communauté.

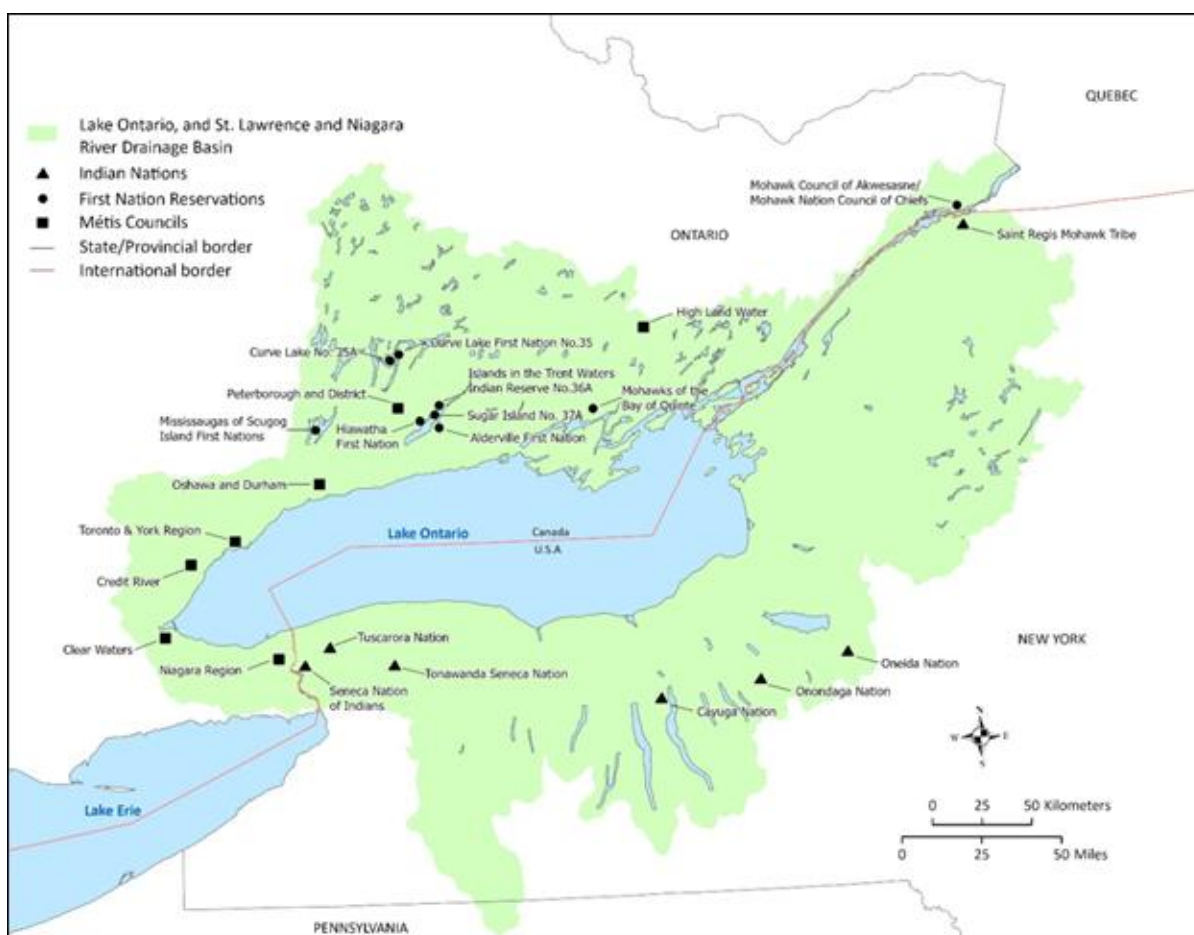


Figure 2. Carte des communautés des nations indiennes, des Premières Nations et des terres de réserve, ainsi que des conseils de la Nation métisse dans le bassin du lac Ontario (ECCC, 2023).

Les connaissances autochtones sont des systèmes de connaissances complexes et adaptés au milieu et ancrés dans les visions du monde et les lois des nations autochtones, des Premières Nations et des Métis. Elles jouent un rôle essentiel pour bien comprendre et prendre soin du lac Ontario. Les [connaissances écologiques traditionnelles \(CET\)](#) sont une expression de ces systèmes; elles apportent une compréhension détaillée des changements environnementaux, des espèces ainsi que des relations entre l'eau, la terre et tous les êtres. Les CET sont un système de connaissances indépendant et souverain qui ne peut être communiqué qu'à la discrétion des détenteurs de connaissances autochtones et conformément à leurs protocoles.

Le Partenariat du lac Ontario reconnaît l'importance de l'intendance dirigée par les Autochtones et de l'élaboration conjointe d'activités scientifiques et de mesures dans le cadre du PAAP. Les gouvernements et les organisations autochtones aident à évaluer l'état des lacs, à établir les priorités et à définir les mesures de gestion, notamment dans le cadre des travaux en cours prévus dans l'AQEGL, ce qui se traduit par une prise en compte plus efficace et respectueuse des CET et des connaissances autochtones dans la recherche, la surveillance et la prise de décisions relatives aux Grands Lacs.

2.0 Plan d'action panlacustre

Les mesures énoncées dans le PAAP répondent aux menaces importantes qui nuisent à l'atteinte d'un ou de plusieurs des objectifs généraux de l'AQEGL, et sont classées en fonction de ces menaces, plus précisément : la pollution par les contaminants chimiques; la pollution par les éléments nutritifs et les bactéries; les espèces envahissantes; la perte d'habitat et d'espèces; et les autres menaces. Les organismes gouvernementaux, les peuples autochtones, les intervenants et le public jouent tous un rôle important dans la mise en œuvre des mesures énoncées dans le PAAP.

2.1 Pollution par les contaminants chimiques

La présente section résume les renseignements scientifiques sur la qualité de l'eau du lac Ontario en ce qui concerne les concentrations de produits chimiques, les menaces actuelles associées aux contaminants chimiques et les mesures correspondantes que doivent prendre les organismes du Partenariat du lac Ontario en 2023-2027, ainsi que les mesures que tout le monde peut prendre. Les renseignements sont présentés de manière à évaluer les objectifs généraux connexes de l'AQEGL, en particulier l'eau potable, la consommation par les humains de poissons et d'autres espèces sauvages, les polluants qui pourraient être nocifs pour la santé humaine et les espèces sauvages ainsi que les répercussions des eaux souterraines contaminées.

Des décennies d'action gouvernementale, l'assainissement de sites contaminés et de secteurs préoccupants ainsi que des changements dans les pratiques industrielles ont entraîné une diminution importante de nombreux produits chimiques toxiques, issus d'activités passées, dans l'air, l'eau, les sédiments, les poissons et les autres espèces sauvages. Toutefois, il reste des défis à relever, notamment en ce qui concerne les contaminants issus d'activités passées qui persistent dans les sédiments et les réseaux trophiques, les produits chimiques sources de préoccupations mutuelles (PCSPM) et les contaminants nouvellement préoccupants.

Les contaminants chimiques dans l'eau, les poissons, les autres espèces sauvages et les sédiments présentent des risques pour les nations autochtones, les Premières Nations et les Métis, dont les droits, les cultures et le mode de vie sont étroitement liés à la récolte sur la terre et dans les eaux. La contamination peut avoir des effets néfastes non seulement sur la santé physique, mais aussi sur la continuité culturelle, la langue et les pratiques spirituelles. Il n'existe aucun véritable substitut culturel ou nutritionnel des aliments traditionnels, et les avis sur la consommation de poisson ne peuvent pas entièrement atténuer ces répercussions. Certains groupes, notamment les enceintes ou susceptibles de le devenir, les nourrissons et les jeunes enfants, peuvent être affectés par des contaminants à des niveaux d'exposition inférieurs à ceux de la population générale. Cela souligne la nécessité d'une communication claire, accessible et adaptée au contexte culturel concernant les avis de sécurité et les mesures pratiques de réduction des risques.

2.1.1 Objectifs et aperçu de l'état

Quatre des neuf objectifs généraux de l'AQEGL s'appliquent à la gestion de la pollution par les contaminants chimiques, de sorte que l'eau du lac Ontario devrait :

- i) fournir une source d'eau potable sécuritaire, de haute qualité;*
- iii) permettre la consommation par les humains de poissons et d'espèces sauvages sans restriction due à la contamination par polluants nocifs;*
- iv) être à l'abri des polluants en des quantités ou dans des concentrations qui pourraient être nocives pour la santé humaine, la faune ou les organismes aquatiques du fait d'une exposition directe ou indirecte dans le cadre de la chaîne alimentaire;*
- viii) être à l'abri des effets nocifs des eaux souterraines contaminées.*

Les évaluations présentées dans le REGL de 2022 pour le lac Ontario indiquent que :

- L'[eau potable traitée](#) et [substances chimiques toxiques dans les œufs de Goéland argenté](#) est en **bon** état.
- L'état des [contaminants dans le poisson comestible](#), des [sédiments](#), de l'[eau](#), des [poissons entiers](#), et des [dépôts atmosphériques](#) est **passable**.
- La tendance de la plupart des sous-indicateurs est **inchangée** ou **s'améliore**.

Le lac Ontario continue d'être une source fiable d'eau potable traitée de grande qualité, et les poissons demeurent une source d'aliments nutritifs lorsqu'ils sont consommés conformément aux avis. Les eaux souterraines et plusieurs composantes de l'écosystème demeurent touchées par les contaminants, en particulier dans les parties urbaines et industrialisées du bassin.

2.1.2 Eau potable

Les installations municipales d'approvisionnement en eau potable au Canada et aux États-Unis procèdent régulièrement à des travaux de surveillance de la source et de l'eau traitée relativement à un large éventail de contaminants inorganiques, organiques, microbiens et radiologiques. Des lois comme la [Safe Drinking Water Act](#) des États-Unis et la [Loi sur la salubrité de l'eau potable](#) de l'Ontario jettent les bases des limites acceptables pour la santé et exigent que des mesures correctives soient prises lorsque ces limites sont dépassées.

Selon l'évaluation présentée dans le REGL de 2022, l'eau potable traitée du lac Ontario est dans un **bon** état. Les menaces potentielles comprennent l'application excessive d'engrais et de pesticides, le ruissellement et les débordements des égouts unitaires lors de fortes pluies, le mauvais fonctionnement des fosses septiques, les déversements de matières industrielles ou dangereuses et les dépôts atmosphériques.

2.1.3 Consommation de poissons et d'autres espèces sauvages

Les partenaires surveillent les substances persistantes, bioaccumulables et toxiques chez les poissons et les autres espèces sauvages afin d'évaluer les risques pour les personnes qui les consomment. Des avis de consommation sont émis pour protéger la santé humaine.

Selon le REGL de 2002, les contaminants dans les poissons comestibles sont évalués comme reflétant un état **passable**, et la tendance **s'améliore**. Les BPC et le mercure, les polluants primaires à l'origine des avis de consommation, ont diminué de façon marquée depuis les années 1970. Cependant, en raison des contaminants dans les tissus des poissons, il est toujours justifié d'émettre des avis de consommation pour certaines espèces et certains endroits. Les contaminants présents dans les poissons et les autres espèces sauvages peuvent avoir une incidence disproportionnée sur les communautés autochtones et d'autres pêcheurs de subsistance qui dépendent de ces ressources pour des raisons culturelles, spirituelles et nutritionnelles, ainsi que sur les populations

sensibles. Toutefois, les poissons du lac Ontario demeurent une source de nourriture précieuse lorsqu'ils sont consommés conformément aux avis appropriés.

2.1.4 Contaminants chimiques

La surveillance à long terme, effectuée pour contribuer au REGL de 2022,

montre que les substances chimiques toxiques surveillées dans le lac Ontario sont classées comme ***passables***.

Voici les principales sources et voies d'entrée des contaminants chimiques :

- Apports dans la rivière Niagara;
- Sédiments contaminés non assainis dans les secteurs préoccupants et d'autres zones de sédimentation;
- Dépôt atmosphérique;
- Eaux de ruissellement urbaines et industrielles qui rejettent des HAP, des métaux et d'autres contaminants;
- Sources diffuses comme le ruissellement agricole, la poussière des routes et les eaux pluviales.

2.1.5 Eaux souterraines contaminées

Les programmes de surveillance des eaux souterraines en Ontario et à New York permettent de suivre la qualité des eaux souterraines dans les puits de surveillance du bassin. Selon le REGL de 2022, la qualité des eaux souterraines dans le bassin du lac Ontario est évaluée comme étant ***passable***, et les tendances sont actuellement ***indéterminées***. Environ le tiers des puits surveillés présentent une bonne qualité, un tiers est passable et un tiers est médiocre. Les concentrations médianes de chlorure sont les plus élevées parmi les bassins des Grands Lacs en raison de l'utilisation généralisée du sel de voirie; les concentrations de nitrate sont modérées. Les fuites de fosses septiques, de sites d'enfouissement et d'autres sources constituent des voies par lesquelles les éléments nutritifs, les sels, les métaux et les pesticides contaminent les eaux souterraines. Compte tenu des liens entre les eaux souterraines et les cours d'eau, les milieux humides et les zones littorales, les eaux souterraines constituent une source potentielle de contamination par le rejet de charges de polluants sur de longues périodes, ce qui peut occulter les améliorations découlant des efforts de gestion des eaux de surface.

2.1.6 Tableau des mesures

Les mesures suivantes seront prises ou maintenues dans le bassin du lac Ontario pour prévenir et réduire davantage la pollution par les contaminants chimiques et suivre les progrès grâce à des activités scientifiques et de surveillance, comme l'indique le tableau 1.

Tableau 1. Mesures visant à prévenir et à réduire la pollution par les contaminants chimiques et à suivre les progrès.

Remarque : Les puces sous les principales mesures du tableau ne comprennent pas nécessairement toutes les mesures que le Partenariat du lac Ontario pourrait mettre en œuvre. Les organismes partenaires sont présentés en ordre alphabétique.

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
1	Mettre en œuvre et améliorer les programmes existants afin de contrôler et réduire les sources de pollution chimique de l'air, de l'eau, du sol et des sédiments : • Poursuivre la mise en œuvre des programmes de prévention de la pollution existants; • Définir les pratiques exemplaires de gestion afin de déterminer les voies d'entrée des contaminants et réduire les répercussions sur les affluents et le lac; • Effectuer un suivi des contaminants chimiques à la source afin de prévenir et d'atténuer les répercussions; • Entreprendre, soutenir et favoriser des approches et des technologies novatrices afin de réduire les rejets de produits chimiques.	AEC, ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC, USACE	iv
2	Contribuer à la mise en œuvre des mesures cernées dans les stratégies binationales existantes et futures concernant les produits chimiques sources de préoccupations mutuelles (PCSPM) dans le bassin du lac Ontario.	AEC, ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC, USACE, USFWS	iv
3	Faire progresser l'assainissement des sédiments contaminés dans les secteurs préoccupants du lac Ontario, notamment : • Entreprendre la dernière étape de l'assainissement des sédiments du récif Randle du port de Hamilton pour recouvrir l'installation et terminer le projet (Canada). • Poursuivre le dragage dans le port de Port Hope (Canada). • Surveiller le rétablissement des sédiments contaminés du ruisseau Lyons Est dans le secteur préoccupant de la rivière Niagara et évaluer d'autres options de gestion des sédiments contaminés (Canada). • Surveiller le rétablissement des sédiments contaminés dans le secteur préoccupant du fleuve Saint-Laurent (Cornwall/Akwesasne) et mesurer la stabilité des sédiments pour appuyer les prévisions sur la façon dont les phénomènes météorologiques extrêmes peuvent nuire au rétablissement naturel (Canada). • Poursuivre l'assainissement des sédiments contaminés dans le secteur préoccupant du fleuve Saint-Laurent à Massena/Akwesasne.	AEC, EPA, MEPNP, NOAA, NYSDEC, TMSR, USACE, USFWS	iv

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	• Poursuivre la mise en œuvre de l'assainissement des sédiments contaminés dans le secteur préoccupant de la rivière Niagara. • Poursuivre l'assainissement des sédiments contaminés dans les zones sources ayant un impact sur le secteur préoccupant du ruisseau Eighteenmile (États-Unis).		
4	Poursuivre les mesures d'assainissement propres au site, le cas échéant, pour éliminer les polluants chimiques prioritaires, issus d'activités passées, dans les sédiments, le sol et les eaux souterraines et de surface : • Élaborer un plan de gestion des sédiments qui sera mis en œuvre en 2027 dans l'arrière-port de Kingston. • Mettre en œuvre les activités d'assainissement de base des gouvernements fédéraux, étatiques, provinciaux et, le cas échéant, des nations autochtones, des Premières Nations et des Métis, p. ex., l'assainissement du site Superfund des États-Unis. • Mettre en œuvre le projet d'assainissement du port de Whitby et du ruisseau Pringle.	APC, ECCC, EPA, MEPNP, MPO, NYSDEC, USACE	iv, viii
5	Recueillir des données afin de soutenir les mises à jour continues et, le cas échéant, l'élaboration d'avis et d'orientations en matière de consommation de poisson et d'autres espèces sauvages. • Collaborer avec les Premières Nations, les Métis, et des nations autochtones afin de combler les lacunes en matière de données sur la consommation et les contaminants concernant les espèces de poissons présentant un intérêt.	Offices de protection de la nature, MEPNP, MRN, NYSDEC, TMSR	iii
6	Poursuivre les efforts de surveillance et d'évaluation des sources, du devenir, du transport, de la distribution, de l'exposition et des effets des produits chimiques sources de préoccupations mutuelles, des contaminants émergents, des produits chimiques issus d'activités passées et des métaux à l'état de traces dans divers milieux (air, eau, sédiments, poissons, moules et autres espèces sauvages), en mettant l'accent sur les produits chimiques présentant un potentiel de transfert trophique et de bioaccumulation dans les eaux littorales et les eaux du large du lac. Les activités comprennent les suivantes : • Surveiller à long terme les produits chimiques sources de préoccupations mutuelles pour déterminer les concentrations et les tendances; • Déterminer l'incidence des modifications relatives au réseau trophique et aux espèces envahissantes du lac Ontario sur le transfert trophique des contaminants. • Déterminer la variation spatiale des concentrations de mercure, de BPC et de SPFA présentes dans les poissons du lac Ontario; • Examiner la biodisponibilité, le cycle et les déplacements des contaminants;	AEC, ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC, USACE, USFWS, USGS	iv

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	- Évaluer les tendances spatiales et temporelles des contaminants dans l'eau, les sédiments et le biote afin d'orienter la recherche des sources et les efforts de contrôle; - Effectuer la surveillance des produits chimiques trouvés dans l'eau et les poissons du lac Ontario afin de fournir une alerte rapide pour les produits chimiques qui pourraient devenir des PCSPM.		
7	Entreprendre et favoriser la surveillance et la recherche afin d'améliorer la compréhension des interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface et leur influence sur la qualité de l'eau et la santé de l'écosystème dans le lac, y compris l'élaboration de modèles conceptuels et numériques pour les eaux de surface et les eaux souterraines. Faire progresser les cadres de modélisation intégrés qui quantifient les processus hydrologiques et biogéochimiques pour les sous-bassins hydrographiques et les principaux aquifères du bassin du lac Ontario.	ECCC, MEPNP, USGS	viii
8	Déterminer si les microplastiques sont des vecteurs importants de transport inter et intra bassin de contaminants chimiques et de bioaccumulation.	ECCC, MEPNP, USGS	iv
9	Faire progresser les connaissances sur la mesure dans laquelle les produits chimiques nocifs sont libérés par les produits à la fin de leur cycle de vie.	AEC, ECCC, MEPNP	iv
10	Sensibiliser et éduquer le public sur les impacts et l'utilisation des contaminants chimiques en mettant l'accent sur ce qui suit : - Produits chimiques nocifs présents dans les produits de consommation et les produits ménagers; - Voies d'entrée des contaminants dans les poissons, les autres espèces sauvages et les humains.	ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC, TMSR, USACE, USGS	iii, iv
11	Soutenir les efforts visant à élaborer et à communiquer des renseignements, y compris des renseignements fondés sur les CET, qui portent sur la consommation de poissons, d'autres espèces sauvages et de ressources végétales récoltées du lac Ontario (y compris les avis de consommation et les directives émises par les autorités sanitaires) dans les collectivités du lac Ontario.	EPA, MEPNP, NYSDEC	iii, iv
12	Soutenir les efforts visant à renforcer la capacité des Métis, des nations autochtones et des Premières Nations à lutter contre la contamination chimique toxique des espèces d'importance culturelle au moyen de connaissances écologiques traditionnelles et d'autres moyens culturellement appropriés.	ECCC, EPA, MEPNP	iii, iv
13	Travailler avec les secteurs industriels clés afin d'élaborer, de soutenir et d'améliorer les programmes et les pratiques exemplaires de gestion qui réduisent les rejets de produits chimiques nocifs.	EPA, MEPNP, NYSDEC, USACE	iv

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
14	Collaborer avec les petites et moyennes entreprises et les installations qui rejettent leurs effluents dans les réseaux d'égouts municipaux et les usines de traitement des eaux usées afin de réduire leurs apports de produits chimiques nocifs.	EPA, MEPNP, NYSDEC	iv
15	Sensibiliser et éduquer le public afin de l'encourager à prendre des mesures qui aident à prévenir et à réduire l'introduction de contaminants chimiques dans le bassin et le lac.	ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC	iv

2.1.7 Mesures que tout le monde peut prendre

Toute personne qui vit dans le bassin du lac Ontario peut contribuer à réduire la pollution par les contaminants chimiques grâce aux mesures suivantes :

- **Éliminer les produits chimiques et les médicaments de manière sécuritaire** dans le cadre de programmes de récupération de déchets domestiques dangereux et de produits pharmaceutiques; ne jamais les jeter dans les drains ou les égouts pluviaux.
- **Réduire l'épandage de sel de déglçage** dans les entrées et sur les trottoirs et envisager des solutions de rechange, le cas échéant.
- **Respecter les avis locaux de consommation de poisson** et transmettre cette information aux membres de la famille et de la communauté, en particulier ceux qui pêchent souvent.
- **Choisir des produits et des pratiques qui utilisent moins de produits chimiques nocifs.**
- **Soutenir les initiatives locales de protection des sources d'eau, d'assainissement des secteurs préoccupants et d'intendance.**

Ces mesures collectives, ainsi que les engagements en matière de réglementation et de programmes des gouvernements et des partenaires, aideront à réduire davantage les contaminants chimiques et à protéger le lac Ontario en tant que source d'eau potable sûre et de poissons et d'autres espèces sauvages en santé, favorisant des collectivités dynamiques.

2.2 Pollution par les éléments nutritifs et les bactéries

La présente section résume les renseignements scientifiques sur la pollution par les éléments nutritifs et les bactéries du lac Ontario, les menaces actuelles et les mesures que les organismes du Partenariat du lac Ontario doivent prendre en 2023-2027, ainsi que les mesures que tout le monde peut prendre. Les renseignements sont présentés de manière à évaluer les deux objectifs généraux connexes de l'AQEGL; en particulier, les eaux doivent être exemptes d'éléments nutritifs qui favorisent des proliférations malsaines ou toxiques et permettre la baignade sans restriction et d'autres utilisations récréatives.

Les éléments nutritifs, en particulier le phosphore, sont essentiels au réseau trophique du lac. Ils favorisent la croissance des algues et des plantes aquatiques qui nourrissent le zooplancton, les invertébrés benthiques et les poissons. Cependant, un trop grand nombre d'éléments nutritifs, en particulier dans les zones littorales, peut favoriser la prolifération des algues nuisibles et nocives, tandis qu'un manque d'éléments nutritifs peut limiter la productivité et avoir une incidence sur la pêche. De même, en raison de la contamination bactérienne, l'utilisation des plages et des rives par le public peut être temporairement restreinte, même lorsque les conditions à long terme sont généralement bonnes.

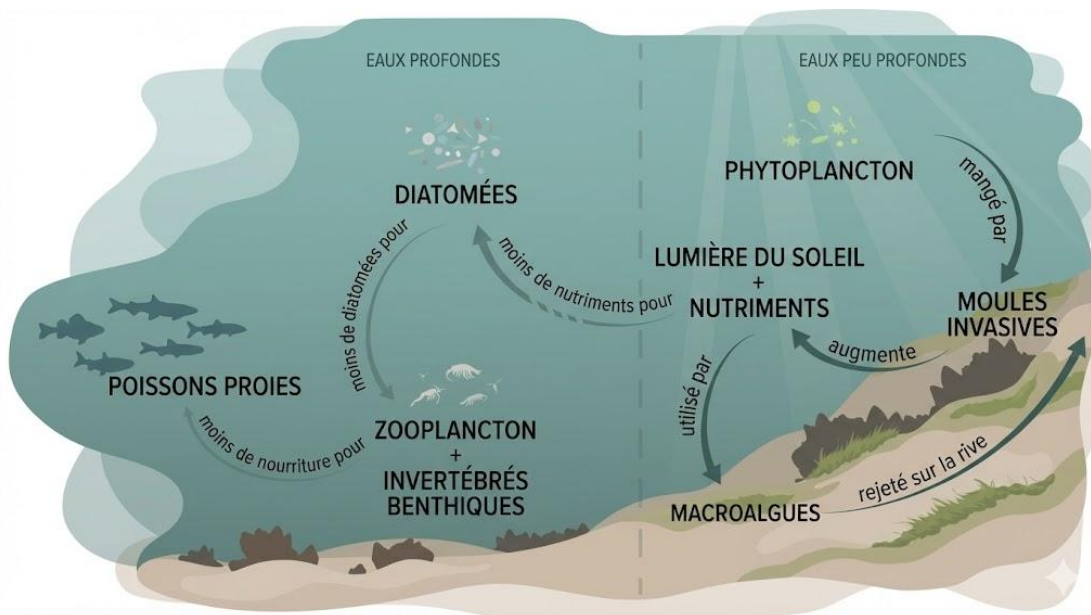


Figure 3. Les moules du genre *Dreissena* agissent comme des « filtres » de l'écosystème, redirigeant les nutriments et l'énergie de la zone d'eau libre vers les fonds lacustres, ce qui clarifie la colonne d'eau, prive le zooplancton de nourriture et remodèle le réseau trophique du lac Ontario (AEC).

2.2.1 Objectifs et aperçu de l'état

Deux des neuf objectifs généraux de l'AQEGl sont abordés dans cette section. Ces objectifs stipulent que les eaux du lac Ontario devraient :

- ii) permettre la baignade et d'autres activités récréatives sans restriction due à des préoccupations environnementales quant à la qualité;*
- vi) être dénuée d'éléments nutritifs entrant directement ou indirectement dans les eaux du fait d'une activité humaine dans des quantités favorisant la croissance d'algues et de cyanobactéries qui interfèrent avec la santé de l'écosystème aquatique ou l'utilisation humaine de l'écosystème.*

Les indicateurs du REGL de 2022 associés aux éléments nutritifs, aux algues nocives, *Cladophora*, dans les lacs, ainsi qu'aux avis relatifs aux plages reflètent un éventail d'états pour le lac Ontario. Les mesures prises par le passé ont permis de réduire considérablement les concentrations d'éléments nutritifs, ce qui a contribué à lutter contre l'eutrophisation généralisée et les proliférations d'algues en zone littorale; toutefois, les concentrations de phosphore au large des côtes sont maintenant suffisamment faibles pour soulever des préoccupations au sujet de la productivité du réseau trophique et ses répercussions sur la pêche récréative. Parallèlement, les plages sont ouvertes et sécuritaires pour la baignade la plupart du temps, tandis que des milieux très riches en éléments nutritifs, la prolifération d'algues nuisibles du genre *Cladophora*, les proliférations épisodiques d'algues nocives et la contamination bactérienne continuent de nuire à la qualité de l'eau, à l'esthétique et aux loisirs dans certaines zones littorales et échancrures.

2.2.2 Pollution par les éléments nutritifs

L'eau des Grands Lacs devrait être dénuée d'éléments nutritifs en quantités excessives entrant dans les eaux, directement ou indirectement, du fait d'une activité humaine dans des quantités favorisant la croissance d'algues et de cyanobactéries qui interfèrent avec la santé de l'écosystème aquatique ou l'utilisation humaine de l'écosystème. Des nutriments tels que le phosphore restent indispensables pour garantir la santé et la résilience

d'un écosystème aquatique, notamment le réseau trophique pélagique et la pêche récréative. Les programmes de surveillance binationaux suivent l'état des éléments nutritifs dans les eaux extracôtières, littorales et tributaires. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) et l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis surveillent les concentrations de phosphore total au large. Le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs (MEPNP) de l'Ontario, les organismes de l'État de New York, les offices de protection de la nature et la Geological Survey des États-Unis surveillent les affluents et les eaux littorales. Ces données, ainsi que d'autres outils de modélisation tels que SPARROW, servent à estimer les charges de phosphore et à aider à attribuer ces charges aux différentes sources présentes dans le bassin versant et en amont des Grands Lacs.

Selon les évaluations du REGL de 2022, les **éléments nutritifs dans le lac Ontario** sont classés comme étant **passables**, avec une tendance sur 10 ans **inchangée**. Les concentrations de phosphore total au large sont passées d'eutrophes dans les années 1970 à environ 5 µg/L, ce qui est bien inférieur à l'objectif provisoire de 10 µg/L de l'annexe 4 de l'AQEGL. En revanche, certaines zones littorales et certaines échancrures (par exemple, le port de Hamilton, la baie de Quinte et la baie Sodus) présentent encore des concentrations élevées de nutriments, ce qui contribue à la prolifération d'algues nocives, à l'hypoxie et aux tapis d'algues nuisibles. Les proliférations d'algues nocives demeurent relativement limitées dans l'ensemble du lac Ontario. Pour la plupart des années, seul un petit pourcentage des zones littorales présente des proliférations détectables, et le sous-indicateur de la **prolifération d'algues nocives** est évalué comme étant avec une tendance **inchangée** dans le REGL de 2022. Cependant, les proliférations locales continuent de poser des risques pour les personnes, les animaux de compagnie et les espèces sauvages, en particulier dans les échancrures riches en éléments nutritifs.

La présence de moules zébrées et quagga a modifié le cycle des éléments nutritifs et la limpidité de l'eau, et a entraîné le rejet des éléments nutritifs vers le rivage et le fond du lac, où ils alimentent les macroalgues benthiques comme la *Cladophora*. Le sous-indicateur du REGL de 2022 associé à la *Cladophora* est évalué comme étant **médiocre** en raison de la prolifération étendue d'algues nuisibles, bien que les tendances demeurent **indéterminées** en raison des données limitées à long terme.

Les principaux facteurs de pression associés aux éléments nutritifs dans le lac Ontario comprennent les suivants :

- **Eaux pluviales et eaux usées urbaines** : rejets provenant d'usines de traitement des eaux usées, d'égouts pluviaux et de débordements d'égouts unitaires dans les zones fortement urbanisées, en particulier à l'extrémité ouest du lac.
- **Ruissellement agricole** : épandage excessif d'engrais et de fumier, érosion du sol et drainage par canalisations qui acheminent le phosphore et l'azote aux affluents.
- **Fosses septiques** : systèmes mal situés, vieillissants ou mal entretenus qui lessivent des éléments nutritifs dans les eaux souterraines et près des rives.
- **Sources en amont** : charges de phosphore importantes provenant du lac Érié et des Grands Lacs du Nord par la rivière Niagara.
- **Moules de la famille des Dreissénidé envahissantes** : plus grande limpidité de l'eau, rétention d'éléments nutritifs et recyclage des éléments nutritifs dans les zones littorales, ce qui favorise la croissance de la *Cladophora* et peut aider à créer les conditions propices aux proliférations localisées de cyanobactéries.
- **Changements dans les conditions météorologiques et le ruissellement** : des épisodes de pluie et de tempêtes plus fréquents et plus intenses qui augmentent le ruissellement et l'érosion, ainsi que des saisons d'eau chaude plus longues qui prolongent la période de prolifération des algues.

Ensemble, ces pressions posent un double défi pour les gestionnaires du lac Ontario : réduire l'enrichissement en éléments nutritifs et la prolifération d'algues nuisibles et gênantes dans les zones sensibles et les échancrures dans

les zones littorales, tout en comprenant et en s'attaquant aux conditions de faible teneur en éléments nutritifs et à la productivité modifiée au large.

2.2.3 Pollution par les bactéries

La pollution par les bactéries dans le lac Ontario est gérée de manière à ce que la plupart des plages surveillées soient ouvertes et sécuritaires pour la baignade pendant la majeure partie de la saison. Cependant, des fermetures de plage ou l'affichage d'avertissements localisés se produisent encore après de fortes pluies ou dans les zones où il y a des sources chroniques. L'objectif de l'AQEGL est que l'eau permette la baignade et d'autres activités récréatives, sans être restreinte par des préoccupations environnementales relatives à la qualité. Les organismes provinciaux, étatiques et locaux prélèvent des échantillons sur les plages récréatives pour détecter la présence de bactéries indicatrices, comme *Escherichia coli* (*E. coli*) et les entérocoques, et émettent des avis ou annoncent des fermetures lorsque les résultats dépassent les seuils fondés sur la santé.

Comme il est résumé dans le sous-indicateur des [avis relatifs aux plages](#) du REGL de 2022, l'état du lac Ontario est jugé **bon** avec une tendance qui **s'améliore** : les plages canadiennes surveillées étaient ouvertes pendant 90 % de la saison et les plages américaines surveillées étaient ouvertes en moyenne 95 % de la saison. Malgré cela, [l'Évaluation des eaux littorales canadiennes](#) a permis de constater que certains tronçons des eaux littorales de l'Ontario ont été visés plus de 40 % du temps en juillet et en août, souvent à la suite de fortes précipitations.

Les principales sources de contamination bactérienne comprennent les fosses septiques défectueuses ou mal entretenues dans les zones rurales et riveraines; le ruissellement agricole des champs traités avec du fumier ou des engrais; les débordements d'égouts unitaires et les rejets d'eaux pluviales dans les centres urbains; et les apports directs provenant d'espèces sauvages, comme les goélands et les oies sur les plages populaires. Les tapis d'algues en décomposition, la végétation et les débris qui s'accumulent le long de la rive peuvent également abriter des *E. coli* et d'autres agents pathogènes, ce qui contribue à l'élévation des concentrations de bactéries dans le sable de plage et les eaux littorales.

Bien que les tendances à long terme montrent une amélioration, des mesures ciblant la gestion du ruissellement provenant d'épisodes de pluie intense sont nécessaires pour réduire la fréquence et la durée des concentrations excessives de bactéries dans certains endroits. La modernisation continue des infrastructures, les solutions écologiques en matière d'eaux pluviales, une meilleure gestion des fosses septiques et des mesures locales ciblées devraient protéger la qualité de l'eau des plages et l'utilisation récréative.

2.2.4 Tableau des mesures

Les mesures suivantes seront prises ou maintenues dans le bassin du lac Ontario pour lutter contre la pollution par les éléments nutritifs et les bactéries, comme l'indique le tableau 2.

Tableau 2. Mesures visant à prévenir la pollution par les éléments nutritifs et les bactéries et à suivre les progrès.

Remarque : Les puces sous les principales mesures du tableau ne comprennent pas nécessairement toutes les mesures que le Partenariat du lac Ontario pourrait mettre en œuvre. Les organismes partenaires sont présentés en ordre alphabétique.

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
16	Systèmes/installations de gestion des eaux usées et des eaux pluviales : • Favoriser le respect et l'application des règlements visant à contrôler les eaux pluviales et les rejets de polluants à la sortie des canalisations. • Mettre en œuvre des projets d'amélioration de la qualité de l'eau, ou en soutenir la mise en œuvre, y compris la modernisation/l'optimisation des installations et des infrastructures de traitement des eaux usées et des eaux pluviales. • Inventorier et évaluer les infrastructures de traitement et de gestion des eaux pluviales et des eaux usées afin de déterminer les priorités en matière de modernisation et d'entretien dans le bassin du lac Ontario. • Mettre à jour les politiques de l'Ontario en matière d'eaux usées et élaborer une nouvelle politique de gestion des eaux pluviales afin d'améliorer la qualité de l'eau et de réduire la charge en éléments nutritifs. • Améliorer la surveillance et la déclaration des débordements et des dérivations d'eaux usées. • Mettre en œuvre des pratiques exemplaires de gestion pour le stockage et le traitement du ruissellement des eaux pluviales urbaines vers les Grands Lacs, en utilisant des infrastructures vertes, un aménagement à faible impact et des solutions basées sur la nature lorsque cela est possible. • Réduire au minimum l'impact des fosses septiques sur le lac et ses affluents. ○ Évaluer le flux des fosses septiques – voies d'accès, volume et charge polluante – atteignant les cours d'eau dans les sous-bassins hydrographiques du lac Ontario. ○ Promouvoir la conception, l'entretien et le fonctionnement adéquats des fosses septiques au moyen d'initiatives comme le programme SepticSmart de l'EPA des États-Unis. • Mettre en œuvre et utiliser le Septic System Replacement Fund de l'État de New York (fonds pour le remplacement des installations septiques) dans les comtés et les bassins hydrographiques admissibles du bassin du lac Ontario.	APC, ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USACE	vi

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	Lorsque cela est possible et approprié et que la communauté locale y est favorable, installer des systèmes d'égouts centraux ou des systèmes de groupement sur place afin de remplacer les fosses septiques défaillantes dans les zones à forte densité.		
17	Réduction de la charge en éléments nutritifs et en bactéries : - Poursuivre les efforts visant à améliorer la santé des sols et à réduire le ruissellement de surface ainsi que la migration et le déplacement des éléments nutritifs et des bactéries vers les eaux souterraines, les affluents et le lac. - Mettre en œuvre/instaurer des pratiques de conservation agricole dans les secteurs préoccupants, les bassins versants relevant de l'Initiative de restauration des Grands Lacs (IRGL) et d'autres bassins versants prioritaires, par exemple, le bassin de la rivière Genesee, les Finger Lakes et les bassins versants de la rivière Black aux États-Unis, ainsi que le port de Hamilton et les bassins versants de la baie de Quinte au Canada. - Favoriser la participation au programme Agricultural Environmental Management (AEM) de l'État de New York, en mettant l'accent sur les exploitations agricoles non réglementées dans les zones prioritaires. - Collaborer avec les partenaires de la santé des sols afin de mettre en œuvre les mesures prévues dans la stratégie de santé et de conservation des sols agricoles de l'Ontario. - Augmenter la mise en œuvre de pratiques d'infrastructures vertes afin de favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement. - Mettre en œuvre des projets tels que ceux des programmes d'amélioration de la qualité de l'eau de l'État de New York (Water Quality Improvement Project, WQIP) et de réduction et de contrôle de la pollution d'origine agricole non ponctuelle (Agricultural Nonpoint Source, AgNPS), du programme Services de diversification des modes d'occupation des sols (Alternative Land Use Services, ALUS) sur l'amélioration de la qualité de l'eau en milieu rural et de l'initiative « Land to Lake » de l'ouest du lac Ontario.	AEC, ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC, Offices de protection de la nature, OMAFA, USACE, USDA-NY NRCS	vi
18	Poursuivre la mise en œuvre des plans d'assainissement dans les secteurs préoccupants et élaborer des plans de surveillance contribuant à l'élimination des altérations des utilisations bénéfiques (AUB) que constituent l'eutrophisation, la prolifération d'algues indésirables et la fermeture des plages, notamment : - Poursuivre l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion du phosphore dans le secteur préoccupant de la baie de Quinte. - Poursuivre la surveillance de la qualité de l'eau jusqu'en 2024 dans le secteur préoccupant du fleuve Saint-Laurent (Cornwall/Akwesasne), afin d'appuyer l'évaluation	AEC, ECCC, MEPNP, MPO, Offices de protection de la nature, OMAFA	ii, vi

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	des AUB de l'eutrophisation et de la prolifération des algues indésirables et l'élaboration d'une stratégie locale de lutte contre l'eutrophisation. • Mettre en service les améliorations récemment apportées à l'usine de traitement des eaux usées (UTEU) du port de Hamilton en 2023 et confirmer les objectifs afin de soutenir la prise de décision concernant les améliorations à apporter à l'UTEU de Dundas d'ici 2025 pour le secteur préoccupant du port de Hamilton. • Poursuivre la mise en œuvre du plan directeur sur les débits pluviaux, notamment le projet de débordement des égouts unitaires de la rivière Don et du secteur riverain central dans le secteur préoccupant de Toronto et de la région.		
19	Planification et mise en œuvre de la gestion des bassins versants : • Élaborer ou mettre en œuvre des plans d'assainissement de l'eau dans l'État de New York, conformément à la Vision Approach de New York, notamment : ○ Charges quotidiennes maximales totales (CQMT) ○ Plans de gestion des bassins versants à neuf éléments (9E) ○ Plans d'action intégrés pour les bassins versants ○ Plans d'action et la feuille de route sur les proliférations d'algues nocives ○ Plans du programme de protection des sources d'eau potable ○ Autres plans de remise en état • Poursuivre la mise en œuvre des activités de planification intégrée des bassins hydrographiques en Ontario. ○ Veiller à ce que les bassins hydrographiques du bassin du lac Ontario disposent de plans actualisés, en particulier ceux qui se trouvent dans des zones à forte croissance (bassin occidental du lac Ontario). ○ Soutenir des projets visant à identifier les bassins versants prioritaires et à faciliter la mise en œuvre des mesures prioritaires définies dans les plans. Ces projets peuvent porter sur la modélisation des bassins versants, la surveillance, la recherche d'un consensus entre les différentes autorités compétentes, ainsi que sur des activités de mise en œuvre sur le terrain (par exemple, l'initiative « Land-to-Lake » dans la région ouest du lac Ontario).Établir et réviser régulièrement les stratégies de gestion des ressources à l'échelle des bassins hydrographiques en Ontario.	AEC, ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC, Offices de protection de la nature	vi

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
20	Élaborer une stratégie canadienne sur les éléments nutritifs pour le lac Ontario pour lutter contre les proliférations d'algues nocives et nuisibles, en particulier dans les secteurs préoccupants et d'autres zones littorales.	AEC, ECCC, MEPNP	vi
21	Élaborer et mettre en œuvre des programmes de surveillance après la radiation du secteur préoccupant de la liste en ce qui concerne les éléments nutritifs et les bactéries dans les parties de l'échancrure Rochester.	NYSDEC, USGS	ii
22	Mettre en œuvre la surveillance et le suivi des algues nuisibles et des proliférations d'algues nocives, y compris l'utilisation d'outils de production de rapports publics. - Encourager l'utilisation du NYSDEC Suspicious Algal Bloom Report Form et de le NYSDEC Shoreline Cladophora Survey, et mettre en œuvre la feuille de route du NYSDEC relative aux proliférations d'algues nuisibles - Mettre au point et appliquer des technologies de détection sur place et à distance pour détecter et prévoir les proliférations d'algues nocives dans les zones littorales du lac Ontario.	ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC, USACE, USGS	vi
23	Évaluer l'efficacité des infrastructures vertes pour réduire les rejets de polluants dans les eaux pluviales du bassin du lac Ontario, par exemple, en utilisant le programme d'évaluation des technologies durables, Sustainable Technologies Evaluation Program (STEP) .	MEPNP, Offices de protection de la nature, USGS	vi
24	Mener de la surveillance et des recherches afin de soutenir l'identification/le suivi des sources bactériennes et de cerner les sources qui influencent les taux de fermeture des plages balnéaires désignées et qui ont une incidence sur d'autres zones utilisées pour l'eau potable, les activités de loisir entraînant un contact avec l'eau, la pêche et les pratiques culturelles et spirituelles.	EPA, MEPNP, NYSDEC, USGS	ii, iv
25	Surveiller la présence de contaminants bactériens sur les plages récréatives à certains endroits et sur certaines plages aux États-Unis et au Canada en utilisant des programmes et des outils comme : - Programmes de surveillance des plages des comtés de l'État de New York dans le cadre du programme de subvention BEACH Act (Beaches Environmental Assessment and Coastal Health Act) de l'EPA. - Programmes de surveillance des plages situées dans les parcs de l'État de New York. - Utilisation de l'outil du système NowCast de l'USGS sur les plages du lac Ontario.	ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC, USGS	ii, iv
26	Mieux comprendre comment réduire le risque de perte excessive d'éléments nutritifs par le secteur agricole. Rechercher et élaborer des approches et des technologies novatrices et étudier l'efficacité et la valeur économique de pratiques bénéfiques/pratiques exemplaires de gestion,	MEPNP, Offices de protection de la nature, OMAFA,	vi

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	nouvelles et existantes, afin d'améliorer la gestion des éléments nutritifs, des sols et des ressources en eau dans la production agricole, ce qui entraînera une amélioration de la qualité de l'eau. • Continuer à améliorer les modèles et les outils permettant d'évaluer le risque de pertes de phosphore excédentaire dans les paysages agricoles. • Poursuivre les évaluations des risques des plans agroenvironnementaux et la surveillance en lisière des champs afin d'évaluer l'efficacité des pratiques exemplaires de gestion.	USDA-NY NRCS, USGS	
27	Actualiser et améliorer la compréhension des apports, du devenir et des effets des charges de phosphore dans l'écosystème aquatique du lac Ontario par la recherche et la surveillance dans le lac et son bassin hydrographique, notamment : • Échantillonnages au printemps et en été sur les éléments nutritifs et le réseau trophique inférieur en eaux libres; • Surveillance coordonnée et exhaustive tout au long de l'année (ou à toute autre fréquence, le cas échéant) des débits des cours d'eau et des charges en phosphore provenant des affluents prioritaires; • Surveillance de la qualité des eaux littorales; • Détermination du flux de phosphore du lac Ontario vers les échancrures et le littoral du lac; • Étude de la dynamique des éléments nutritifs dans le littoral et des caractéristiques de la circulation dans le bassin occidental du lac Ontario; • Détermination de la quantité de phosphore séquestré dans les populations de <i>Dreissena</i> et d'autres organismes benthiques; • Étendre la couverture saisonnière de la surveillance de la qualité de l'eau dans le lac afin de mieux comprendre les répercussions des conditions météorologiques extrêmes et des tempêtes hivernales sur la croissance des algues; • Évaluer le rôle que jouent les milieux humides dans la charge en éléments nutritifs au cours des quatre saisons; • Effectuer une surveillance des eaux souterraines afin d'évaluer les charges en phosphore et en azote des eaux souterraines dans le lac et ses affluents.	AEC, APC, ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USGS	vi
28	Élaborer des estimations binationales à jour des charges annuelles en phosphore et les communiquer aux partenaires pour :	AEC, ECCC, EPA, MEPNP, MPO, NYSDEC, Offices de	vi

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	- Évaluer les capacités des outils de modélisation pour représenter les processus nutritionnels actuels ainsi que les effets des conditions environnementales changeantes sur la dynamique des éléments nutritifs. - Effectuer des modélisations hydrodynamiques, écosystémiques et d'autres types de modélisation (comme la modélisation des pêches) à l'échelle du lac afin de simuler les effets de divers scénarios de charge en éléments nutritifs sur l'écosystème aquatique du lac.	protection de la nature, USGS	
29	Améliorer les connaissances sur l'étendue des algues <i>Cladophora</i> nuisibles ainsi que sur les facteurs et les processus qui contribuent à leur croissance dans la zone littorale : - Poursuivre la surveillance binationale des algues <i>Cladophora</i> sur des sites sentinelles désignés aux États-Unis et au Canada. - Surveiller la croissance des algues <i>Cladophora</i> dans les zones littorales et étudier et suivre les rejets d'algues <i>Cladophora</i> sur les côtes afin de mieux comprendre les problèmes de nuisance et les répercussions sur les communautés. - Inclure l'utilisation d'outils de science citoyenne, tels que l'outil de déclaration sur les algues <i>Cladophora</i> du NYSDEC NYSDEC Cladophora Survey, et l'outil d'évaluation visuelle NCCC Visual Assessment Survey Tool (VAST). - Entreprendre, soutenir ou favoriser l'utilisation d'approches et de technologies novatrices afin de combler les lacunes spatiales et améliorer la précision de la surveillance des algues nuisibles, y compris l'utilisation de la télédétection et de l'imagerie satellitaire. - Étudier le type de substrat en utilisant la cartographie du fond afin d'évaluer les conditions ayant une incidence sur la croissance des algues <i>Cladophora</i>.	AEC, ECCC, MEPNP, NYSDEC, USGS	vi
30	Étudier l'influence des conditions météorologiques changeantes sur les concentrations d'éléments nutritifs et les conditions dans le lac en déployant des bouées.	ECCC	vi
31	Mener des activités de sensibilisation et d'éducation du public à l'échelle locale et régionale afin de mieux comprendre les conditions de qualité de l'eau et les défis en matière de gestion liés aux éléments nutritifs, à la qualité des eaux littorales, à l'état des plages et aux pratiques de gestion exemplaires, et de faire progresser les efforts pour mettre en œuvre des plans de gestion des bassins versants et favoriser l'action individuelle pour prévenir et réduire l'introduction d'éléments nutritifs et de bactéries dans le bassin et le lac.	AEC, APC, ECCC, EPA, MEPNP, NYSDEC, Offices de protection de la nature, OMAFA, USDA-NY NRCS, USGS	vi
32	Mettre en œuvre des programmes de formation pour les gestionnaires de ressources afin de faire progresser la planification de l'utilisation durable des terres, y compris sur des sujets tels que les	Offices de protection de la nature	vi

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	infrastructures vertes de gestion des eaux pluviales, la planification du système de patrimoine naturel et la gestion des actifs naturels.		
33	Fournir au public des renseignements sur les fosses septiques, l'importance de leur entretien et la contamination potentielle des puits d'eau potable non municipaux, afin de protéger la santé publique et de réduire les répercussions potentielles sur la qualité de l'eau des Grands Lacs.	EPA, MEPNP, NYSDEC	vi

2.2.5 Mesures que tout le monde peut prendre

Toute personne qui vit, travaille ou se divertit dans le bassin du lac Ontario peut aider à réduire la pollution par les éléments nutritifs et les bactéries. Les mesures pratiques comprennent les suivantes :

- **Entretenir les fosses septiques** : curer régulièrement les réservoirs, réparer les systèmes défectueux et veiller à ce que les systèmes soient correctement dimensionnés et situés loin des rives et des cours d'eau.
- **Utiliser moins d'engrais** : analyser le sol, n'utiliser que ce qui est nécessaire, éviter d'appliquer des engrais ou du fumier avant une pluie abondante et éloigner les engrais des entrées et des trottoirs.
- **Planter et protéger les zones tampons végétalisées** le long des rives, des fossés et des cours d'eau pour absorber le ruissellement, stabiliser les sols et filtrer les éléments nutritifs et les bactéries.
- **Réduire le ruissellement des eaux pluviales** de la propriété en dirigeant les tuyaux de descente vers les jardins pluviaux ou les zones perméables, en utilisant des barils de pluie et en réduisant au minimum les surfaces dures.
- **Ramasser les déchets d'animaux de compagnie** et les éliminer correctement afin que les bactéries et les éléments nutritifs ne se retrouvent pas dans les égouts pluviaux et les cours d'eau.
- **Éviter de nourrir les goélands et les oies** sur les plages et les secteurs riverains et soutenir les efforts locaux visant à gérer sans cruauté les populations de sauvagine.
- **Se tenir au courant des avis concernant les plages et la prolifération d'algues**, suivre les directives de santé publique et signaler aux autorités locales les proliférations soupçonnées ou les déversements d'eaux usées.

En combinant ces mesures individuelles aux efforts coordonnés des gouvernements, des partenaires autochtones, des municipalités, des groupes communautaires et des scientifiques, le Partenariat du lac Ontario continuera de protéger et d'améliorer la qualité de l'eau pour la baignade, la pêche et la santé des écosystèmes du lac.

2.3 Perte d'habitat et d'espèces

La qualité de l'eau du lac Ontario dépend de la santé de l'écosystème du bassin. La présente section résume les renseignements scientifiques sur l'habitat et les espèces du lac Ontario, les menaces actuelles et les mesures correspondantes que les organismes du Partenariat du lac Ontario doivent prendre en 2023-2027, ainsi que les mesures que tout le monde peut prendre. Les renseignements sont présentés en réponse à l'objectif général de l'AQEGl concernant l'habitat et les espèces.

Le lac Ontario abrite une mosaïque d'habitats : des dunes, des milieux humides côtiers, des cordons littoraux, des rivages rocheux et de galets, des forêts côtières, des îles, des affluents, des eaux littorales et des zones extracôtières profondes. Ces divers milieux fournissent un habitat de reproduction, d'alimentation et de migration pour les poissons, les oiseaux, les amphibiens, les reptiles, les invertébrés et les plantes, et soutiennent d'importantes activités récréatives, culturelles et économiques autour du lac.

2.3.1 Aperçu de l'objectif et de l'état

L'un des neuf objectifs généraux de l'AQEGl est abordé dans la présente section. Cet objectif stipule que les eaux du lac Ontario devraient :

v) contribuer à la santé et à la productivité des terres humides et des autres habitats afin d'assurer la viabilité des espèces indigènes.

L'indicateur relatif à l'habitat et aux espèces du REGL de 2022 combine des renseignements sur les milieux humides côtiers, les affluents et le réseau trophique aquatique, en mettant l'accent sur les espèces indigènes. Pour le lac

Ontario, la plupart des sous-indicateurs sont évalués comme étant **passables** ou **bons**, et les tendances varient de **inchangées** à **s'améliorent**. Néanmoins, plusieurs composantes importantes demeurent **médiocres**, notamment les **végétaux des milieux humides côtiers**, les *Diporeia* et l'**esturgeon jaune**.

Les évaluations du REGL de 2022 pour le lac Ontario indiquent que :

- **Milieux humides côtiers** : l'état relatif aux **poissons**, aux **amphibiens** et aux **oiseaux** est généralement considéré passable avec certaines tendances qui **s'améliorent**; l'état relatif aux **plantes** est **médiocre** et **inchangé**, ce qui reflète la dominance généralisée de la végétation envahissante comme les quenouilles hybrides et les *Phragmites*.
- **Affluents** : l'état relatif à la **connectivité des habitats aquatiques** est jugé **passable** et **s'améliore**, car les obstacles sont éliminés ou atténués et les projets de passage du poisson progressent.
- **Réseau trophique aquatique** : l'état relatif au **phytoplancton** et au **zooplancton** est jugé **bon** et **inchangé**; l'état relatif au **benthos** est jugé passable et la tendance est **inchangée**; l'état relatif aux *Diporeia* est jugé **médiocre** et sa tendance **se détériore**; la **diversité des poissons proies indigènes** est **passable** et **s'améliore**; L'état relatif au **touladi** est **passable** et **s'améliore**; L'état relatif au **doré jaune** est **bon** et **inchangé**; L'état relatif à l'**esturgeon jaune** est **médiocre** et **s'améliore**.

Dans l'ensemble, le lac Ontario soutient encore de nombreuses communautés autochtones en santé. Néanmoins, les habitats et les espèces subissent des pressions en raison des changements d'utilisation des terres, de l'altération du littoral, des espèces envahissantes, des fluctuations extrêmes des niveaux d'eau, des changements dans le cycle des éléments nutritifs, de la contamination et des conditions physiques changeantes du lac. La protection de ce qui demeure en bon état tout en restaurant les zones dégradées est essentielle au maintien d'un écosystème résilient. Des renseignements plus détaillés sur les méthodes, l'état et les tendances des indicateurs pour le lac Ontario sont disponibles dans les évaluations du REGL de 2022.

2.3.2 Perte d'habitat et d'espèces

Les eaux des Grands Lacs devraient soutenir la santé et la productivité des milieux humides et des autres habitats afin de maintenir la résilience des populations d'espèces indigènes.

Dans l'ensemble du bassin du lac Ontario, la surveillance de l'habitat et des espèces est effectuée par les organismes fédéraux, provinciaux, locaux, des nations autochtones, des Premières Nations, des Métis et des États, ainsi que par des partenaires universitaires et communautaires. Ensemble, ces programmes permettent de suivre l'état des milieux humides côtiers, des affluents et du réseau trophique aquatique, et ils jettent les bases des priorités et des mesures du Partenariat du lac Ontario.

Les principaux efforts binationaux d'orientation et de surveillance comprennent les suivants :

- **Stratégie de conservation de la biodiversité du lac Ontario** (BCS LO, 2009) et **Stratégie de mise en œuvre** (2011) : déterminer les objectifs prioritaires en matière de biodiversité, cinq grandes catégories de menaces (développement incompatible, espèces envahissantes, barrages et obstacles, pollution de sources diffuses et changements environnementaux à grande échelle) et 26 sites d'action prioritaires dans l'ensemble du bassin.
- **Commission des pêcheries des Grands Lacs (CPGL) – Comité du lac Ontario (CLA)** : établit les objectifs de la communauté de poissons, détermine les priorités en matière d'habitat des poissons, et guide la gestion et la restauration des pêches à l'échelle du lac.
- **Échantillonnage des milieux humides côtiers et des habitats côtiers** :

- Le [programme de surveillance des milieux humides côtiers des Grands Lacs](#) de l'EPA utilise des méthodes normalisées pour évaluer les poissons, les oiseaux, les amphibiens, la végétation, les macroinvertébrés et la qualité de l'eau dans les milieux humides côtiers autour du lac.
- L'[Enquête de référence sur l'habitat côtier des Grands Lacs canadiens](#) et l'[Évaluation des eaux littorales canadiennes](#) cartographient l'habitat côtier, évaluent la condition physique et déterminent les zones de grande valeur écologique le long des rives du lac Ontario, de la rivière Niagara et du fleuve Saint-Laurent.
- **Surveillance du réseau trophique aquatique** : surveillance à long terme du phytoplancton, du zooplancton, du benthos, des poissons-proies et des prédateurs de niveau trophique supérieur comme le touladi, le doré jaune et l'esturgeon jaune.

Ces efforts coordonnés démontrent que le bassin abrite encore de nombreuses communautés indigènes saines, mais où les habitats essentiels demeurent fragmentés ou dégradés et où plusieurs espèces clés sont vulnérables.

Milieux humides côtiers et habitats littoraux

Les milieux humides côtiers comptent parmi les habitats les plus productifs et les plus sensibles de l'écosystème du lac Ontario. Ils fournissent des zones de frai et d'alevinage pour les poissons, un site de reproduction et une halte migratoire des oiseaux et des amphibiens, ainsi que des services écosystémiques essentiels, comme la rétention des éléments nutritifs et des sédiments, la protection du rivage et l'atténuation des inondations.

Les résultats de la surveillance montrent que les poissons, les amphibiens et les oiseaux des milieux humides côtiers réagissent positivement à de nombreux endroits, avec des améliorations notables au cours de la dernière décennie. Toutefois, les milieux humides des zones très développées, en particulier le long de la rive ouest, continuent de présenter un état écologique plus faible que ceux des régions moins perturbées du lac.

En revanche, les communautés végétales des milieux humides côtiers demeurent fortement dégradées à de nombreux endroits. Les quenouilles envahissantes, les *Phragmites* et d'autres espèces non indigènes dominent une grande partie du milieu humide; ces espèces supplantent la végétation indigène et réduisent la diversité structurelle. Cela a des répercussions sur la sauvagine, les poissons, les amphibiens et les invertébrés qui dépendent de mosaïques de milieux humides indigènes pour se loger, s'alimenter et se reproduire.

Selon les relevés le long du littoral canadien, de nombreux milieux humides côtiers sont petits, isolés et sous-représentés dans les aires protégées, même s'ils soutiennent de nombreuses espèces en péril et qu'ils offrent une grande valeur écologique et culturelle. [Les évaluations des zones littorales](#) indiquent un stress cumulatif modéré le long d'une grande partie de la côte, avec des zones névralgiques où l'artificialisation des rives, l'utilisation intensive des terres, l'enrichissement en éléments nutritifs et les espèces envahissantes se chevauchent.

L'aménagement des rives et l'enrochement (p. ex., les ouvrages de protection, le revêtement des rives, les brise-lames) nuisent au transport naturel des sédiments, réduisent la complexité de l'habitat et éloignent les milieux humides et les plages des processus qui les soutiennent. Ces changements réduisent la capacité des rives et des milieux humides à s'adapter aux fluctuations des niveaux d'eau et à une exposition accrue aux tempêtes, ce qui réduit l'habitat des poissons, des oiseaux et d'autres espèces sauvages et mine la résilience naturelle du littoral.

Connectivité aquatique et des affluents

Des centaines de rivières et de ruisseaux s'écoulent dans le lac Ontario, offrant ainsi un habitat essentiel aux poissons migrateurs et résidents, aux invertébrés et aux communautés riveraines. Ces affluents exercent une grande influence sur la qualité de l'eau et l'état de l'habitat près des rives.

Les barrages, les déversoirs, les ponceaux perchés et d'autres structures dans le cours d'eau fragmentent les réseaux fluviaux et limitent l'accès aux habitats de frai, d'alevinage et de croissance. Bien que les projets en cours de retrait des barrières et de passage de poissons aient amélioré la connectivité dans certaines parties du bassin, seule une fraction de l'habitat des affluents historiquement connecté est actuellement accessible aux poissons migrateurs. Certaines régions, comme la baie de Quinte, ont une densité particulièrement élevée d'obstacles.

Les efforts visant à rétablir la connectivité doivent équilibrer soigneusement la réouverture des voies de migration pour les espèces indigènes et souhaitables tout en maintenant des structures qui limitent la propagation en amont de la lamproie marine envahissante et d'autres espèces indésirables. La gestion stratégique des obstacles, l'élimination, la modification ou le remplacement de certaines structures et la conservation d'autres structures à des fins de biosécurité seront essentiels au rétablissement des populations de poissons indigènes tout en prévenant les nouveaux dommages écologiques.

État du réseau trophique aquatique

Le réseau trophique aquatique du lac Ontario a subi une restructuration importante au cours des dernières décennies en raison de l'évolution des conditions nutritionnelles, des espèces envahissantes, des contaminants et des pressions sur l'habitat.

À la base du réseau trophique, les communautés de phytoplancton et de zooplancton correspondent en général à des conditions mésotrophes ou oligotrophes. La biomasse globale et les indicateurs de l'état sont stables, mais la composition de la communauté a changé en réponse à la présence de moules de la famille des Dreissenidés et à d'autres facteurs de stress. Ces changements ont une incidence sur la quantité et la qualité des aliments disponibles pour les poissons proies et les prédateurs de niveau supérieur.

Au fond du lac, les communautés benthiques indigènes ont été transformées par de denses populations de moules de la famille des Dreissenidés, qui dominent maintenant la biomasse dans de nombreuses régions. Bien que certaines mesures de la condition benthique soient stables, la population de *Diporeia*, autrefois une proie indigène clé, demeure à de très faibles densités. Cette perte a réduit l'énergie disponible pour certains poissons indigènes et modifié les voies par lesquelles les éléments nutritifs se déplacent dans l'écosystème.

Chez les poissons, il y a des signes encourageants et des préoccupations constantes. Le touladi et le doré jaune ont réagi à des décennies de gestion coordonnée, notamment l'ensemencement, les mesures de gestion des prises et l'amélioration de l'habitat. L'abondance des touladis adultes a augmenté, et la reproduction naturelle s'est améliorée dans certaines zones, bien que le recrutement de touladis sauvages demeure inférieur aux niveaux souhaités. Les populations de doré jaune dans des endroits comme la baie de Quinte et l'est du lac Ontario se sont stabilisées ou améliorées après des déclin antérieurs.

La diversité des poissons-proies indigènes s'est également améliorée à mesure que la dominance du gaspareau a diminué, et les espèces indigènes, comme le chabot de profondeur, sont devenues plus importantes. Cependant, les populations d'esturgeons jaunes demeurent bien en deçà de leur abondance antérieure, même si les initiatives ciblées de rétablissement, d'ensemencement et de connectivité ont commencé à montrer des signes précurseurs de progrès dans des rivières d'importance. Les populations d'esturgeons demeurent très vulnérables à la perte d'habitat, aux obstacles et à d'autres facteurs de stress.

Principales menaces pour l'habitat et les espèces

En s'appuyant sur la Stratégie de conservation de la biodiversité du lac Ontario, l'Évaluation des eaux littorales canadiennes et la surveillance à long terme, les principaux facteurs de stress qui touchent les habitats et les espèces du lac Ontario comprennent les suivants :

- **Aménagement incompatible et artificialisation des rives** : perte et fragmentation des milieux humides, des forêts côtières et des rivages naturels; durcissement accru qui simplifie l'habitat et perturbe la dynamique des sédiments.
- **Espèces envahissantes** : moules de la famille des Dreissenidés, *Phragmites*, quenouilles envahissantes, châtaigne d'eau et autres espèces qui transforment la structure de l'habitat, délogent les espèces indigènes et altèrent les flux d'éléments nutritifs et d'énergie.
- **Barrages et obstacles** : réduction de la connectivité des affluents, blocage des voies migratoires et modification des modèles d'écoulement qui limitent l'accès aux aires essentielles de frai et d'alevinage.
- **Pollution diffuse** : apports en éléments nutritifs et en sédiments qui dégradent les milieux humides côtiers, les affluents et les habitats littoraux et exacerbent d'autres facteurs de stress.
- **Régulation du niveau d'eau et changements hydrologiques** : modification des modèles de variabilité du niveau d'eau et des extrêmes plus fréquents, avec des conséquences sur l'étendue des milieux humides, les communautés végétales et les processus côtiers.
- **Changements environnementaux à grande échelle** : changement des régimes de température et de précipitations, tempêtes plus fréquentes et plus intenses et effets synergiques avec les pressions d'utilisation des terres.

La lutte contre ces menaces exigera une combinaison de mesures de protection, de rétablissement et d'amélioration de la gestion des autres zones de grande valeur, en particulier les 26 sites d'action prioritaires désignés dans la Stratégie binationale de conservation de la biodiversité du lac Ontario et les [zones de grande valeur écologique](#) déterminées dans le cadre des évaluations des eaux littorales canadiennes. En se concentrant sur ces lieux et les processus qui les soutiennent, le Partenariat du lac Ontario peut aider à maintenir et à reconstruire un écosystème résilient dominé par des espèces indigènes.

2.3.3 Tableau des mesures

Les mesures suivantes seront prises ou maintenues dans le bassin du lac Ontario pour lutter contre la perte d'habitat et le déclin des espèces.

Tableau 3. Mesures visant à protéger et à rétablir l'habitat et les espèces et à suivre les progrès.

Remarque : Les puces sous les principales mesures du tableau ne comprennent pas nécessairement toutes les mesures que le Partenariat du lac Ontario pourrait mettre en œuvre. Les organismes partenaires sont présentés en ordre alphabétique.

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
34	Améliorer l'habitat aquatique dans les zones littorales et riveraines du lac Ontario, c'est-à-dire : • Favoriser des pratiques de gestion du littoral bénéfiques et résilientes, fondées sur la nature, afin de réduire l'érosion des sols, de fournir un habitat et d'adoucir les structures artificielles du littoral. • Maintenir et restaurer l'apport de sédiments aux écosystèmes des plages et des cordons littoraux par la protection, la conservation et la restauration des sources de sédiments, le contournement du sable, la gestion des matériaux de dragage et d'autres projets qui facilitent le transport naturel des sédiments. • Favoriser l'intégration des projets d'amélioration de l'habitat et de la gestion des espèces envahissantes afin de garantir le succès à long terme des efforts de restauration et de comprendre le suivi après la restauration. • Poursuivre l'élaboration d'approches scientifiques afin d'établir les priorités et de restaurer les habitats des cours d'eau et des rivages, en voici quelques exemples : ○ Approche d'établissement des priorités pour la restauration intégrée des bassins hydrographiques et du secteur riverain et outil de sélection des solutions climatiques fondées sur la nature de l'Office de protection de la nature de Toronto et de la région (TRCA). ○ NYSDOS Statewide Shoreline Monitoring Framework (NYSDOS) (cadre de surveillance du littoral à l'échelle de l'État) destiné à évaluer le littoral et sensibiliser les propriétaires fonciers.	APC, ECCC, MEPNP, MPO, MRN, NOAA, NYSDEC, Offices de protection de la nature, TMSR, USACE, USDA-FS, USDA-NY NRCS, USFWS	v
35	Protéger, restaurer et surveiller les milieux humides du lac Ontario, du fleuve Saint-Laurent et de la partie inférieure de la rivière Niagara, ainsi que du bassin hydrographique, afin de soutenir la diversité et l'habitat des poissons et des espèces sauvages, y compris, mais sans s'y limiter : • Protection des milieux humides à l'aide d'une politique d'utilisation des terres et d'incitations à la conservation des terres à l'intention des propriétaires fonciers (p. ex., le Programme d'encouragement fiscal pour les terres protégées de l'Ontario, le Programme de partenariat pour la protection des terres humides du MEPNP).	APC, ECCC, EPA, MEPNP, MPO, MRN, NOAA, NYSDEC, Offices de protection de la nature, TMSR, USACE, USDA-FS, USDA-NY NRCS, USFWS	v

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	• Possibilités de sécurisation des terres dans les zones inondables qui profiteraient également aux milieux humides côtiers. • Surveillance binationale de l'état des milieux humides côtiers à l'aide de méthodes et d'indicateurs normalisés afin de suivre les changements et les tendances au fil du temps. • Meilleure compréhension de la vulnérabilité des milieux humides aux répercussions par les moyens suivants : ○ Évaluation scientifique de la vulnérabilité des milieux humides côtiers et des variations du niveau du lac. ○ Résultats et outils de l'étude de l'USACE intitulée Great Lakes Coastal Resiliency Study (étude sur la résilience dans la région des Grands Lacs) et du cadre multiorganismes intitulé Framework for Resilient GLRI Investments (cadre pour des investissements résilients dans le cadre de l'IRGL). ○ Cadres décisionnels fondés sur les risques concernant la restauration et la protection des écosystèmes côtiers dans le bassin des Grands Lacs. • Mise en œuvre du plan de surveillance et de gestion adaptative de la restauration de la baie Braddock de l'USACE.		
36	Augmenter la connectivité entre les cours d'eau afin de permettre le passage, le frai et la migration des espèces aquatiques tout en excluant les espèces envahissantes : • Inventorier l'emplacement des obstacles (p. ex., barrages, déversoirs, ponceaux, traversées routières, débits élevés) et caractériser les répercussions de ces obstacles sur la communauté aquatique. • Classer par ordre de priorité les principaux obstacles à l'écoulement des eaux en vue de l'adoption de mesures. • Entreprendre des mesures afin de supprimer, remplacer ou moderniser les obstacles prioritaires. Restaurer l'habitat des affluents en milieu aquatique : • Mettre en œuvre des projets d'habitat en milieu aquatique dans les grands réseaux d'affluents/de rivières (Niagara, Saint-Laurent et Genesee). Il peut s'agir de l'amélioration du substrat et de la structure, ainsi que de la plantation de végétation aquatique submergée (VAS)/végétation aquatique émergente (VAE).	APC, EPA, MPO, MRN, NOAA, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USACE, USFWS, USGS	v
37	Maintenir et restaurer l'intégrité et la résilience de l'habitat à l'échelle du bassin hydrographique.	APC, ECCC, MEPNP, MPO, MRN, NOAA, NYSDEC, Offices de	v

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	• Encourager l'adoption d'un aménagement à faible impact et d'une meilleure gestion des eaux pluviales par l'installation d'infrastructures vertes et d'autres mesures visant à réduire les répercussions (p. ex., le transport de sédiments et d'éléments nutritifs) du développement urbain sur l'habitat des poissons et des espèces sauvages dans les cours d'eau et près du rivage. • Favoriser des pratiques de gestion du littoral bénéfiques et résilientes, et basées sur la nature, afin de réduire l'érosion des sols, d'améliorer les zones tampons riveraines, de fournir un habitat et d'adoucir les structures artificielles du littoral. • Mettre en œuvre des projets qui améliorent la résilience de l'écosystème dans les bassins versants et le long des côtes, tout en réduisant les inondations et en offrant des avantages connexes liés aux activités récréatives. • Planifier et mettre en œuvre des programmes liés à la conservation des espaces ouverts et à l'intendance des terres et des forêts, y compris des efforts visant à accroître la résilience de l'habitat dans le bassin hydrographique, notamment : ○ New York State Open Space Conservation Plan (plan de conservation des espaces libres de l'État de New York), New York State Pollinator Protection Plan (plan de protection des pollinisateurs de l'État de New York) et New York State Wildlife Action Plan (plan d'action pour la faune de l'État de New York). ○ Les programmes d'incitation à l'intendance des offices de protection de la nature. ○ La collaboration avec les fiducies foncières du bassin du lac Ontario afin de déterminer les parcelles prioritaires en matière de protection, préservation et restauration des terres. • Protéger, améliorer et assurer la connectivité de l'habitat pour soutenir les espèces indigènes importantes, maintenir les utilisations culturelles des nations autochtones ou offrir des avantages aux personnes. • Soutenir la protection et la restauration des îles du lac Ontario, de la rivière Niagara et du fleuve Saint-Laurent qui abritent des espèces rares, endémiques ou d'autres espèces et habitats importants.	protection de la nature, TMSR, USACE, USDA-FS, USDA-NY NRCS, USFWS	
38	Faire progresser la restauration des utilisations bénéfiques liées aux populations de poissons et d'espèces sauvages et à l'habitat dans les secteurs préoccupants du lac Ontario, y compris, mais sans s'y limiter : • Mise en œuvre des projets de réhabilitation des milieux humides de Cootes Paradise et du ruisseau Grindstone dans le secteur préoccupant du port de Hamilton (Canada).	ECCC, EPA, MEPNP, MPO, MRN, NOAA, NYSDEC, Offices de protection de la nature, TMSR	v

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	• Achever le projet de restitution à l'état naturel de l'embouchure du Don dans le secteur préoccupant de Toronto et de la région en 2024 (Canada). • Poursuite de la mise en œuvre de la Toronto Waterfront Aquatic Habitat Restoration Strategy (TWAHRS) (stratégie de restauration des habitats aquatiques des rives de Toronto) et des projets de restauration intégrée du secteur riverain de Toronto dans le secteur préoccupant de Toronto et de la région (Canada). • Réalisation de l'évaluation de la zone d'intérêt particulier (BUI) et des activités de participation communautaire liées à la redéfinition de la BUI pour la faune aquatique et terrestre au sein de la zone d'intérêt particulier (AOC) de la rivière Niagara (Canada). • Poursuivre l'évaluation des AUB et améliorer l'habitat des poissons et des autres espèces sauvages ainsi que les populations dans le secteur préoccupant du fleuve Saint-Laurent à Massena/Akwesasne (États-Unis) par les mesures suivantes : ○ Réalisation d'évaluations de l'habitat; ○ Mise en œuvre de projets de restauration de l'habitat qui soutiennent la suppression des AUB relatives à l'habitat et aux populations de poissons et des autres espèces sauvages; ○ Évaluation des populations d'esturgeons jaunes et des besoins en matière d'habitat dans une perspective globale d'utilisation culturelle mohawk; ○ Intégration des connaissances écologiques traditionnelles dans les évaluations des AUB.		
39	Poursuivre l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des plans de protection et de rétablissement des espèces, y compris l'amélioration par l'ensemencement, la restauration de l'habitat, le contrôle des espèces envahissantes (p. ex., la lamproie marine), la diversification des proies, le suivi visant à mesurer le succès et la recherche. • Soutenir les plans de restauration des habitats adaptés à chaque site et à chaque espèce, notamment, mais sans s'y limiter : ○ Les zones de frayères et d'habitat de la rivière Black et de la baie de Chaumont concernant le doré jaune et l'esturgeon jaune; ○ Stratégie de restauration de l'habitat aquatique du bassin versant du ruisseau Onondaga (en cours d'élaboration) pour protéger et accroître la reproduction de la population indigène d'ombles de fontaine.	APC, MEPNP, MPO, MRN, NOAA, NYSDEC, Offices de protection de la nature, TMSR, USACE, USFWS, USGS	v

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	- Soutenir le cycle de vie des principales espèces indigènes en protégeant et en restaurant les habitats de frai et d'alevinage des poissons dans les échancrures, les zones littorales et les affluents. - Mettre en œuvre dans le lac Ontario le Coregonine Restoration Program (programme de rétablissement intégré des corégoninés) à l'échelle du bassin des Grands Lacs afin de réhabiliter des populations durables de corégoninés et rétablir leur rôle historique de nourriture pour les prédateurs. - Soutenir les mesures de collaboration binationales guidées par les 2017 Fish Community Objectives for Lake Ontario (objectifs 2017 concernant les communautés de poissons du lac Ontario) de la Commission des pêcheries des Grands Lacs (CPGL).		
40	Évaluer le réseau trophique aquatique, y compris la production primaire, le phytoplancton, le zooplancton, les mysidacés, les moules de la famille des Dreissenidés et d'autres espèces et populations benthiques. - Mettre en œuvre les recommandations formulées par l'Équipe de travail sur les objectifs et les cibles pour le lac Ontario figurant à l'annexe 4 afin de comprendre la dynamique changeante des espèces, la structure du réseau trophique et le transfert d'énergie dans le lac Ontario, y compris le benthos, le réseau trophique microbien, le zooplancton et le poisson. - Continuer de contribuer à l'échantillonnage et à l'analyse du réseau trophique inférieur et supérieur à la station 81 du bassin de Kingston par le MPO et le MRN et au transect littoral et au large de Hamilton par le MPO. - Poursuivre le relevé à long terme de la myse et du zooplancton à l'échelle du lac à la fin de l'automne par le MPO. - Poursuivre la surveillance des niveaux trophiques inférieurs effectuée par les membres du comité pour le lac Ontario de la CPGL. - Effectuer des relevés printaniers et estivaux du GLNPO de l'EPA dans le cadre du programme de surveillance biologique des Grands Lacs et du programme de surveillance de la qualité de l'eau des Grands Lacs.	ECCC, MPO, MEPNP, MRN, NOAA, NYSDEC, USEPA, USGS	v
41	Améliorer la compréhension de la dynamique actuelle des populations de poissons, de leur écologie et de leur distribution pendant les périodes critiques et appliquer des techniques nouvelles et existantes afin de combler les principales lacunes en matière de connaissances et éclairer les décisions de gestion.	APC, EPA, MPO, MRN, NOAA, NYSDEC, Offices de protection de la	v

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	- Utiliser la télémétrie afin de comprendre l'écologie des poissons grâce au Great Lakes Acoustic Telemetry Observation System (GLATOS) (système d'observation par télémétrie acoustique des Grands Lacs). - Étudier les effets des contaminants chimiques sur les populations de poissons. - Réaliser des relevés de poissons sur le littoral et les affluents, par exemple par pêche électrique. - Effectuer des relevés de poissons-proies binationaux à l'échelle du lac. - Améliorer la compréhension de la dynamique des poissons grâce à des simulations hydrodynamiques et à des prévisions concernant la couverture de glace. - Le cas échéant, établir des sites de surveillance des pêcheries sentinelles afin de mieux soutenir les futures évaluations de la dégradation des populations de poissons et d'autres espèces sauvages et de l'altération des utilisations bénéfiques dans les secteurs préoccupants. - Utiliser des modèles pour évaluer le caractère convenable du cours d'eau pour les poissons migrateurs. - Utiliser l'imagerie thermique pour trouver des zones critiques d'eau froide dans les affluents pour les salmonidés.	nature, TMSR, USFWS, USGS	
42	Mieux comprendre les facteurs physiques de la qualité de l'habitat des poissons et les répercussions sur le recrutement et la production des poissons.	MPO, NYSDEC, USFWS, USGS	v
43	Effectuer des relevés et cartographier les substrats du fond du lac à des emplacements ciblés dans le lac Ontario. Tirer parti de l'initiative Lakebed 2030 afin d'étudier et rechercher le substrat lacustre dans le contexte des limitations et du caractère convenable de l'habitat.	MPO, NYSDEC, USFWS, USGS	v
44	Mieux comprendre l'impact des fluctuations du niveau des lacs sur la santé et l'écologie des habitats et des milieux humides.	ECCC, EPA, MPO, NYSDEC, USGS	v
45	Effectuer des recherches sur la limnologie hivernale pour comprendre les répercussions d'une saison hivernale changeante sur les écosystèmes des lacs et des milieux humides.	MPO, USGS	v
46	Évaluer le succès des activités de restauration des habitats et de rétablissement des espèces indigènes.	MPO, MRN, NOAA, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USFWS	v

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
47	Contrôler le débit de base des eaux souterraines, qui est important pour le maintien des habitats des poissons d'eau froide.	MEPNP, NOAA, USGS	v
48	Mobiliser le public, les propriétaires fonciers et les étudiants quant à l'importance des espèces et des habitats écosystémiques du lac Ontario, y compris la restauration de l'habitat dégradé, la protection et la préservation d'un habitat de grande qualité.	APC, MRN, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USFWS	v
49	Communiquer les résultats des relevés de base sur l'habitat et d'autres programmes de surveillance afin de souligner l'importance des espèces indigènes et de leur conservation avec la communauté des Grands Lacs et du lac Ontario.	APC, ECCC, MPO, MRN, USFWS	v
50	Communiquer au public les résultats d'une évaluation scientifique de la vulnérabilité des zones humides côtières face aux variations du niveau de l'eau, aux pressions environnementales liées aux tempêtes et à d'autres facteurs à long terme, ainsi que les stratégies et mesures d'adaptation prioritaires visant à renforcer la résilience de ces zones.	AEC	v

2.3.4 Mesures que tout le monde peut prendre

Toute personne qui vit dans le bassin du lac Ontario a un rôle à jouer dans la protection et la restauration de l'habitat et des espèces. Les mesures pratiques comprennent les suivantes :

- **Protéger et restaurer les rives naturelles** : choisir des solutions visant les rives naturelles (p. ex., plantation, bio-ingénierie) plutôt que des structures dures dans la mesure du possible; maintenir la végétation naturelle le long du bord de l'eau.
- **Soutenir la protection et la remise en état des milieux humides** : éviter de remplir ou d'assécher les milieux humides; travailler avec des fiduciaires foncières, des offices de protection de la nature et des groupes communautaires pour conserver les milieux humides et les plaines inondables; appuyer des projets qui relient les milieux humides au lac et aux affluents.
- **Planter des espèces indigènes et lutter contre les espèces envahissantes** : utiliser des arbres, des arbustes et des graminées indigènes dans les cours et le long des rives; aider à éliminer les plantes envahissantes, comme le *Phragmites*, lorsque cela est sécuritaire et approprié; éviter de planter des espèces envahissantes.
- **Réduire le ruissellement et l'érosion** : gérer les eaux pluviales avec des jardins pluviaux, des surfaces perméables et des zones tampons végétalisées; réduire au minimum les perturbations du sol près des cours d'eau.
- **Prévenir la propagation des espèces aquatiques envahissantes** : nettoyer, drainer et assécher les embarcations et l'équipement; ne jamais remettre à l'eau des poissons appâts, des espèces d'aquarium ou des animaux de compagnie abandonnés dans les eaux locales.
- **Respecter les habitats et les espèces sensibles** : empêcher les animaux de compagnie d'entrer dans les aires de nidification et de frai; respecter les panneaux et les restrictions dans les aires protégées; rester sur les sentiers désignés.
- **Participer à l'intendance et à la science citoyenne** : participer aux journées locales de restauration de l'habitat, au nettoyage des rives, aux activités de plantation de végétation dans les milieux humides et aux programmes de surveillance communautaire.

Ensemble, ces mesures aident à maintenir et à rétablir les habitats et les espèces qui font du lac Ontario un écosystème sain et résilient et qui soutiennent la qualité de l'eau, les loisirs et les valeurs culturelles dont dépendent les collectivités.

2.4 Espèces envahissantes

La présente section résume les renseignements scientifiques sur les espèces envahissantes du lac Ontario, les menaces actuelles et les mesures correspondantes que les organismes du Partenariat du lac Ontario doivent prendre en 2023-2027, ainsi que les mesures que tout le monde peut prendre. Les renseignements sont présentés en réponse à l'objectif général de l'AQEGl concernant les espèces envahissantes.

L'écosystème du lac Ontario a été remodelé par des plantes, des animaux et des agents pathogènes non indigènes introduits au cours du siècle dernier. Certaines de ces espèces non indigènes sont devenues envahissantes, se propageant rapidement, supplantant les espèces indigènes, modifiant les réseaux trophiques et imposant des coûts économiques et culturels importants.

2.4.1 Aperçu de l'objectif et de l'état

L'un des neuf objectifs généraux de l'AQEGl est abordé dans la présente section. Cet objectif stipule que les eaux du lac Ontario devraient :

vii) être à l'abri de l'introduction et de la propagation d'espèces aquatiques envahissantes et d'espèces terrestres envahissantes qui nuisent à sa qualité.

L'évaluation du REGL de 2022 utilise plusieurs sous-indicateurs pour évaluer l'état et les tendances des espèces envahissantes dans le lac Ontario :

- **Taux d'établissement de nouvelles espèces aquatiques envahissantes (EAE) – passable et inchangé** : Les nouveaux établissements situés à l'extérieur du bassin des Grands Lacs ont connu un déclin marqué par rapport à la période antérieure à 1950, principalement en raison d'une meilleure gestion de l'eau de ballast. Cependant, certaines espèces continuent de se propager entre les lacs et dans le bassin du lac Ontario.
- **Impacts des EAE – passable et se détériore** : les conséquences écologiques et économiques cumulatives des EAE continuent d'augmenter à mesure que les espèces envahissantes actuelles élargissent leur aire de répartition et touchent un plus grand nombre d'habitats, même si le taux d'introduction de nouvelles espèces a ralenti.
- **Lamproie marine – bon et s'améliore** : les programmes de lutte binationale à long terme ont réduit la population de lamproies marines à des niveaux proches de la cible, réduisant considérablement la pression parasitaire sur le touladi et d'autres hôtes, à condition que les efforts de lutte soient soutenus.
- **Moules de la famille des Dreissenidés – médiocre et se détériore** : Les moules zébrées et, en particulier, les moules quagga demeurent dominantes dans une grande partie de la zone benthique; la densité et la biomasse des populations en eaux profondes continuent d'augmenter et ces populations continuent de refaçonner les voies des éléments nutritifs et de l'énergie.
- **Espèces terrestres envahissantes – indéterminé** : les données sont insuffisantes pour évaluer l'état de façon intégrée, mais plusieurs envahisseurs terrestres, comme l'agrile du frêne, les *Phragmites* et la renouée du Japon, ont clairement une incidence sur les écosystèmes côtiers et les bassins versants.

Dans l'ensemble, le taux de nouvelles introductions a diminué. Néanmoins, l'empreinte écologique et les répercussions des envahisseurs établis continuent de croître, ce qui souligne l'importance de la mise en œuvre de mesures de prévention, de détection précoce, d'intervention rapide ainsi que de contrôle à long terme. Des renseignements plus détaillés sur les méthodes, l'état et les tendances des indicateurs pour le lac Ontario sont disponibles dans l'évaluation présentée dans le REGL de 2022.

2.4.2 Espèces envahissantes

Pour atteindre cet objectif de l'AQEGl dans un système vaste et complexe comme celui du lac Ontario, il faut coordonner les efforts en matière de prévention, de détection précoce, d'intervention rapide et de contrôle à long terme. La détection et la gestion des espèces envahissantes reposent sur un réseau de programmes binationaux et locaux qui, ensemble, dressent un portrait de l'état, des tendances et des risques émergents :

- **Espèces aquatiques envahissantes (EAE) :**
 - Surveillance à long terme et programmes de détection précoce.
 - Surveillance ciblée de la **lamproie marine** (abondance des adultes, proportion de touladi portant des plaies causées par la lamproie marine) et **des moules de la famille des Dreissenidés** (densité et biomasse dans les zones littorales et extracôtières).

- **Initiative binationale de détection précoce et d'intervention rapide** dans le cadre de l'annexe 6 de l'AQEGL, en utilisant à la fois l'échantillonnage traditionnel et l'**ADN environnemental (ADNe)** dans les zones à risque élevé comme le cours inférieur de la rivière Niagara, la baie Irondequoit et le port d'Oswego.
- La **surveillance de la carpe envahissante** a été coordonnée par le [comité de coordination régional sur la carpe envahissante \(ICRCC\)](#), en combinant les filets, la pêche à l'électricité et l'ADNe pour détecter la carpe de roseau et d'autres espèces de carpes.
- **Outils de données et de rapports :**
 - [Great Lakes Aquatic Nonindigenous Species Information System](#) (GLANSIS, système d'information sur les espèces aquatiques non indigènes des Grands Lacs)
 - Base de données sur les espèces aquatiques non indigènes, [Nonindigenous Aquatic Species](#) (ENA) de l'USGS.
 - Production de rapports scientifiques par les citoyens au moyen d'[EDDMapS](#) et d'[iMapInvasives](#).
- **Espèces terrestres envahissantes :**
 - Stratégies et partenariats provinciaux et étatiques, y compris le [Programme de sensibilisation aux espèces envahissantes de l'Ontario](#) et les [Partnerships for Regional Invasive Species Management \(PRISMs\)](#) (partenariats pour la gestion régionale des espèces envahissantes) de l'État de New York.
 - Plateformes et applications de production de rapports en ligne, et projets locaux d'intervention rapide et de gestion.

Ces efforts de surveillance appuient les évaluations des risques, les plans d'intervention et l'établissement des priorités liées aux efforts de contrôle, tout en reconnaissant qu'il n'est pas réalisable de couvrir l'ensemble du bassin et qu'il reste des lacunes dans les données.

En 2020, **130 espèces aquatiques non indigènes** ont été établies dans le lac Ontario et **188** dans l'ensemble des Grands Lacs. Les espèces non indigènes ne sont pas toutes envahissantes, mais bon nombre d'entre elles ont des répercussions écologiques ou économiques importantes.

- **Taux de nouvelles introductions :**
 - Le taux d'établissement actuel d'espèces aquatiques provenant de l'extérieur des Grands Lacs est d'environ 0,1 espèce par année, ce qui est bien inférieur à la moyenne antérieure à 1950.
 - La propagation dans le bassin demeure plus active : plusieurs espèces ont colonisé de nouveaux bassins versants ou sont descendues des lacs supérieurs vers le lac Ontario au cours de la dernière décennie.
 - Le renforcement du règlement sur l'eau de ballast est le principal moteur du déclin des nouvelles introductions; il existe d'autres voies (organismes commercialisés, voies de communication entre les canaux, navigation de plaisance, remise en liberté des appâts et des espèces d'aquarium).
- **Répercussions cumulatives :**
 - L'[indice d'impact cumulatif pour le bassin du lac Ontario \(IIC-LO\) pour les espèces aquatiques envahissantes](#) a augmenté considérablement depuis 1950, ce qui reflète un plus grand nombre d'envahisseurs, une expansion dans un plus grand nombre de bassins versants et des effets écologiques et économiques croissants.

Les principaux groupes d'espèces envahissantes (ou à risque élevé) comprennent les suivants :

- **Envahisseurs benthiques et invertébrés**

- **Moules de la famille des Dreissenidés (zébrées et quagga)** : principales composantes du benthos, en particulier les moules quagga dans les eaux plus profondes. Elles filtrent de grandes quantités d'eau, modifient les voies des éléments nutritifs et de l'énergie, réduisent le phytoplancton disponible pour le zooplancton indigène et favorisent la prolifération des algues près du rivage en détournant les éléments nutritifs vers le fond du lac.
- **Cladocère épineux et mysidacé tacheté** : modifient les communautés de zooplancton par la prédation et la concurrence, ce qui a des répercussions sur les larves de poissons et la productivité près du rivage.

- **Poissons et agents pathogènes**

- **Lamproie marine** : un poisson parasite établi depuis longtemps dont les populations sont maintenant bien contrôlées à l'échelle du lac, en raison de mesures binationales, soit des traitements lampricides, des barrières et le piégeage.
- **Gobie à taches noires, gaspareau et éperlan arc-en-ciel** : envahisseurs répandus qui s'attaquent aux œufs et aux juvéniles d'espèces indigènes et modifient la dynamique du réseau trophique; servent également de proies à certains poissons de sport, transmettant des contaminants dans la chaîne alimentaire.
- **Carpe de roseau** : détectée en faible nombre dans le lac Ontario et les principaux affluents depuis 2013, y compris des captures récentes dans la baie de Quinte, le port de Jordan et les îles de Toronto. À ce jour, **aucune preuve n'existe d'une population autosuffisante**, mais le risque pour la végétation aquatique et la structure de l'habitat est important.
- **Tanche** : détectée une fois dans l'est du lac Ontario et une surveillance aux fins de détection précoce est nécessaire en raison de sa capacité à faire concurrence aux espèces indigènes de ménés et à perturber les sédiments.
- **Septicémie hémorragique virale (SHV)** : un agent pathogène des poissons qui touche plusieurs espèces et pour lequel des mesures de gestion sont en cours afin de limiter la propagation par les appâts, l'ensemencement et les déplacements des poissons.

- **Plantes aquatiques et riveraines**

- Des espèces comme la **châtaigne d'eau**, le **myriophylle en épi**, l'**hydrocharide grenouillette**, l'**hydrille verticillée**, **Aloès d'eau** et le **potamot crépu** peuvent former des tapis denses, déplacer la végétation indigène et modifier l'habitat et la qualité de l'eau. Certaines sont déjà présentes dans certaines parties du bassin versant, et d'autres demeurent à risque élevé si elles sont introduites ou répandues.

- **Espèces terrestres envahissantes**

- Les arbres et les arbustes comme le **nerprun cathartique**, la **renouée du Japon** ainsi que les plantes herbacées envahissantes comme l'**alliaire officinale** et les plantes émergentes de grande taille, comme les **Phragmites**, dégradent les habitats riverains et de milieux humides, augmentent le risque d'érosion et nuisent aux pratiques culturelles et aux moyens de subsistance traditionnels.
- Les infestations d'**agrile du frêne** ont entraîné la perte de millions de frênes dans l'ensemble du bassin. La perte de frênes indigènes, qui sont une composante importante des habitats riverains,

peut avoir des répercussions sur le réseau trophique, l'habitat physique et la qualité de l'eau de l'écosystème.

- Le **cygne tuberculé**, introduit à des fins ornementales, a une incidence sur la végétation aquatique submergée et entraîne le déplacement de la sauvagine indigène.

Les perspectives sur les espèces envahissantes varient d'une collectivité à l'autre. Certains partenaires autochtones peuvent décrire ces organismes comme des « êtres non locaux », soulignant la nécessité d'adopter des approches de gestion respectueuses et fondées sur les relations et reconnaissant que l'éradication complète n'est souvent ni réalisable ni souhaitable.

Malgré les progrès, le lac Ontario continue de subir d'importantes pressions en raison des espèces envahissantes :

- **Propagation continue des espèces envahissantes déjà établies** dans le lac et dans de nouveaux affluents et milieux humides.
- **Multiples voies** d'introduction et de propagation, y compris la navigation commerciale, les canaux, le commerce d'organismes vivants, la navigation de plaisance et la pêche, ainsi que le déplacement de bois de chauffage et de sol.
- **Synergies avec d'autres facteurs de stress**, comme la modification des régimes d'éléments nutritifs, l'aménagement des rives et les phénomènes de niveau d'eau extrême et de tempêtes, qui permettent aux envahisseurs de s'établir et de supplanter les espèces indigènes.
- **Répercussions économiques et culturelles**, y compris l'encrassement des infrastructures, l'augmentation des coûts de gestion, la réduction de la qualité des activités récréatives et les répercussions sur les systèmes et pratiques alimentaires traditionnels.

La prévention (p. ex. la lutte contre la lamproie de mer et le traitement des eaux de ballast) demeure la stratégie la plus efficace et la plus rentable, appuyée par une détection précoce, une intervention rapide et un contrôle à long terme là où les espèces envahissantes sont déjà établies.

2.4.3 Tableau des mesures

Les mesures suivantes seront prises ou maintenues dans le bassin du lac Ontario pour lutter contre les espèces envahissantes et suivre les progrès grâce à des activités scientifiques et de surveillance, comme l'indique le tableau 4.

Tableau 4. Mesures visant à prévenir et à contrôler les espèces envahissantes et à suivre les progrès.

Remarque : Les puces sous les principales mesures du tableau ne comprennent pas nécessairement toutes les mesures que le Partenariat du lac Ontario pourrait mettre en œuvre. Les organismes partenaires sont présentés en ordre alphabétique.

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
51	Mettre en œuvre des programmes et des mesures visant à protéger l'écosystème du bassin des Grands Lacs contre le rejet d'espèces aquatiques envahissantes dans les eaux de ballast. - Évaluer l'efficacité du traitement des eaux de ballast en vue de réduire les introductions d'espèces aquatiques envahissantes. - Au fur et à mesure de l'élaboration des technologies appropriées, créer et mettre en œuvre des protocoles concernant le traitement des cargaisons, des emballages, des salissures des coques et des eaux de ballast contaminées afin d'éradiquer les espèces aquatiques envahissantes.	EPA, MPO	vii
52	Détection précoce et intervention : - Mettre en œuvre des initiatives de détection précoce et d'intervention rapide pour trouver de nouvelles espèces aquatiques et terrestres envahissantes et les empêcher d'établir des populations autosuffisantes. - Collaborer avec les partenariats pour la gestion régionale des espèces envahissantes (PRISMs) de l'État de New York en matière de détection précoce et d'intervention. - Utiliser des techniques telles que l'analyse de l'ADN environnemental (ADNe) aux fins de la détection précoce de nouvelles espèces aquatiques envahissantes dans le lac Ontario, les échantillons et les réseaux hydrographiques qui le relient. - Cibler les habitats hautement prioritaires et les zones d'accès public aux fins de la détection précoce et des efforts d'intervention rapide.	APC, EPA, MPO, MRN, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USACE, USDA-FS, USFWS, USG	vii
53	Mettre en œuvre des plans nationaux et régionaux de gestion des espèces envahissantes aux fins de la lutte à long terme et de l'intervention à court terme (et s'assurer de la faisabilité de tout plan d'intervention). En voici des exemples : - Le NYS Invasive Species Comprehensive Management Plan (plan de gestion global des espèces envahissantes de l'État de New York) et le NYS Aquatic Invasive Species Management Plan (plan de gestion des espèces aquatiques envahissantes de l'État de New York); - Les programmes d'inspection et d'intendance des embarcations; - Groupe de collaboration sur les moules envahissantes.	MPO, MRN, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USACE, USGS	vii

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
54	Poursuivre les efforts de lutte contre la lamproie marine dans le lac Ontario : • Contrôler la population larvaire de lamproie marine à l'aide de lampricides sélectifs. • Maintenir l'exploitation et l'entretien des barrières existantes, et concevoir et installer de nouvelles barrières le cas échéant. • Modifier les barrières infranchissables existantes afin de permettre le passage des espèces de poissons cibles tout en excluant la lamproie marine.	MPO, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USACE, USFWS	vii
55	Empêcher l'établissement d'espèces de carpes envahissantes : • Mettre en œuvre le Plan d'action de 2023 sur les carpes envahissantes en participant à l'Invasive Carp Regional Coordinating Committee (ICRCC). • Surveiller les carpes envahissantes dans les eaux canadiennes et américaines des Grands Lacs et y apporter une réponse.	EPA, MPO, MRN, NYSDEC, USACE, USFWS	vii
56	Maintenir la diversité et la fonction des habitats aquatiques du bassin hydrographique, de la côte et du littoral en luttant contre les espèces envahissantes : • Les efforts déployés par les PRISMs du NYS pour lutter contre la propagation des <i>Phragmites</i>, des quenouilles glauques, de la renouée du Japon et d'autres espèces, et empêcher cette propagation, ont été jugés prioritaires par les PRISMs. • Plans de gestion de l'aloès d'eau dans la voie navigable Trent-Severn, la baie de Quinte et le bassin oriental du lac. • Contrôle et gestion continus de la châtaigne d'eau pour prévenir la propagation et l'élimination des populations existantes de châtaignes d'eau dans les échancrures du lac Ontario, la rivière Oswego, la rivière Oswegatchie, le lac Oneida, le canal Rideau et la baie de Quinte, ainsi que d'autres zones connectées qui pourraient faciliter l'expansion de l'aire de répartition à partir de ces plans d'eau. • Projets de lutte contre l'hydrille verticillée mis en œuvre dans l'ensemble du bassin hydrographique du lac Ontario.	APC, MRN, NYSDEC, Offices de protection de la nature, TMSR, USFWS, USACE	vii
57	Mettre en œuvre et appliquer les réglementations, les politiques et les stratégies de gestion existantes afin de prévenir l'établissement et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes nouvelles et potentielles, notamment la sensibilisation et l'application des règlements en matière de nettoyage des bateaux.	MRN, NYSDEC	vii
58	Étudier l'impact des espèces envahissantes sur les milieux humides, en particulier les plantes envahissantes.	APC, USGS	vii

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	Étudier si l'utilisation du sel de voirie et son transport sont à l'origine de l'augmentation des plantes aquatiques envahissantes. Mener des recherches sur la lutte biologique afin de cerner des méthodes de gestion à long terme efficaces en vue de lutter contre les espèces aquatiques envahissantes (EAE).		
59	Participer à une analyse prospective et à une évaluation des risques concernant les nouvelles menaces qui pèsent sur le lac Ontario. Par exemple : - Réaliser des évaluations conjointes binationales coordonnées des risques liés aux nouvelles espèces envahissantes potentielles et à leurs voies d'entrée. - Dans les zones traitées contre les espèces aquatiques envahissantes, surveiller l'implantation des plantes aquatiques et le caractère convenable de l'habitat dans les lieux prioritaires du lac Ontario et de son bassin hydrographique.	MPO, MRN, NYSDEC, USFWS	vii
60	Étudier la biologie, l'écologie et l'impact des espèces aquatiques envahissantes sur le lac Ontario. - Mieux comprendre la dynamique des populations de moules de la famille des Dreissenidés (y compris la fécondité/recrutement et la prédation par le gobie à taches noires) et les répercussions sur l'écosystème. - Tenir compte de la manière dont le type et la qualité du substrat peuvent avoir une incidence sur le recrutement et la concurrence avec les moules indigènes. - Évaluer la faisabilité de l'exclusion temporaire à petite échelle du gobie à taches noires des frayères du touladi.	APC, EPA, MPO, USFWS, USGS	vii
61	Évaluer l'efficacité des programmes de traitement des eaux de ballast en vue de réduire les introductions d'espèces aquatiques envahissantes.	MPO	vii
62	Traiter les rejets qui se produisent lors des activités courantes d'exploitation de grands navires (79 pieds ou plus) par l'élaboration et la mise en œuvre de normes nationales de rendement pour les systèmes de gestion des eaux de ballast en vertu de la <i>Vessel Incidental Discharge Act</i> (loi sur les rejets accidentels de navires) afin de réduire la propagation des espèces envahissantes dans les Grands Lacs.	EPA	vii
63	Effectuer une surveillance et des relevés sur les plantes aquatiques dans les plans d'eau du bassin hydrographique du lac Ontario sur une base rotative afin de détecter les nouveaux envahisseurs.	NYSDEC	vii
64	Entreprendre des mesures supplémentaires de sensibilisation et d'éducation à la prévention des espèces envahissantes, y compris des discussions avec les plaisanciers et la signalisation des sites d'accès aux lacs, afin de réduire au minimum la propagation des espèces envahissantes par la navigation de plaisance, l'équipement de pêche et d'autres activités de loisirs.	APC, MPO, MRN, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USFWS	vii

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	• Utiliser des dispositifs d’alertes destinés aux vendeurs commerciaux (commerce électronique) susceptibles de vendre des espèces et des plantes exotiques qui pourraient être rejetées dans l’environnement. Favoriser l’utilisation de l’outil GLDIATR de la Commission des Grands Lacs. • Publier une liste des espèces aquatiques envahissantes « les moins recherchées » sur la base de l’exemple fourni par la liste des gouverneurs et premiers ministres des Grands Lacs et du Saint-Laurent. • Fournir une formation sur l’identification et les renseignements réglementaires concernant les organismes commercialisés aux agents des organismes d’application de la loi locaux. • Mettre en œuvre des programmes tels que la campagne de la Fédération des chasseurs et pêcheurs de l’Ontario, axée sur la réglementation et les principes de nettoyage, de vidange et d’assèchement des embarcations (p. ex., conseils aux utilisateurs d’embarcations), ainsi que sur l’éducation et la sensibilisation à d’autres voies d’accès et aux espèces aquatiques envahissantes à haut risque.		
65	Inciter le public et les élèves de la maternelle à la 12 ^e année à utiliser des outils de déclaration tels que les lignes d’assistance téléphonique, EDDMapS , iMAPinvasives , iNaturalist , et les sites Web afin de signaler la présence d’espèces soupçonnées d’être envahissantes.	APC, MRN, NYSDEC, Offices de protection de la nature	vii

2.4.4 Mesures que tout le monde peut prendre

Toute personne qui vit dans le bassin du lac Ontario peut aider à réduire les risques et les répercussions des espèces envahissantes. Les mesures pratiques comprennent les suivantes :

- **Nettoyer, Vider, Sécher** : Nettoyer à fond les bateaux, les remorques, les engins de pêche et tout autre équipement; vider l'eau des cales et des viviers; et sécher l'équipement avant de passer d'un plan d'eau à un autre.
- **Ne pas jeter d'appâts ou déverser d'aquariums** : Ne jamais relâcher des appâts vivants, des poissons d'aquarium ou des invertébrés, ni jeter des plantes dans des lacs, les rivières, les milieux humides ou les collecteurs d'eaux pluviales. Remettre l'appât inutilisé sur la terre ferme ou en disposer correctement.
- **Utiliser des plantes indigènes ou non envahissantes** : Choisir des espèces indigènes ou non envahissantes pour les jardins et la plantation sur le rivage.
- **Ne pas déplacer de bois de chauffage** : Acheter et brûler du bois de chauffage local pour réduire la propagation des ravageurs forestiers, comme l'agrile du frêne et le longicorne asiatique.
- **Signalez ce que vous voyez** : Apprendre à reconnaître les espèces envahissantes prioritaires et à signaler les observations au moyen d'outils, comme [EDDMapS](#), [iMapInvasives](#), ou de lignes d'assistance téléphoniques locales et d'organisations d'intendance.
- **Soutenir les efforts locaux de contrôle et de remise en état** : Participer à des projets d'arrachage d'espèces envahissantes, de remise en état des rives et des milieux humides ainsi qu'à des programmes de surveillance communautaire dirigés par les offices de protection de la nature, PRISMs et les partenaires autochtones et communautaires.
- **Respecter les règles de décontamination et d'accès** : Respecter toute exigence affichée concernant la décontamination des embarcations, les fermetures de sentiers ou de sites et les zones réglementées où des travaux de contrôle sont en cours.

Ensemble, ces mesures aident à protéger le lac Ontario contre les nouvelles invasions et à limiter la propagation et les répercussions des espèces envahissantes existantes, ce qui favorise des écosystèmes et des collectivités plus sains et plus résilients.

2.5 Autres menaces

Les microplastiques, le changement d'utilisation des terres dans l'ensemble du bassin versant, les profils des températures et des niveaux d'eau de plus en plus variables et le stress cumulatif dans la zone littorale interagissent tous avec l'intégrité chimique, physique et biologique du lac.

La présente section résume les renseignements scientifiques sur les autres menaces propres au lac Ontario et les menaces connexes que les organismes du Partenariat du lac Ontario doivent prendre en 2023-2027, ainsi que les mesures que tout le monde peut prendre. Cette section touche aux autres substances, matériaux ou conditions liés aux objectifs généraux de l'AQEGL.

2.5.1 Aperçu de l'objectif et de l'état

L'un des neuf objectifs généraux de l'AQEGL est abordé dans la présente section. Il stipule que les Grands Lacs devraient :

ix) être dénuée d'autres substances, de matériaux ou d'atteintes qui pourraient avoir des répercussions négatives sur son intégrité chimique, physique ou biologique.

Les autres substances, matériaux et conditions qui peuvent avoir une incidence sur le lac Ontario comprennent la pollution par le plastique et les microplastiques, les répercussions de l'utilisation des terres et de la modification du rivage sur les bassins hydrographiques, les changements dans les conditions physiques, y compris la température, les précipitations, la couverture de glace, les niveaux d'eau et les effets cumulatifs causant un stress dans les eaux littorales.

La plupart des menaces décrites ici sont déjà prises en compte dans les annexes actuelles de l'AQEGL, les indicateurs binationaux de l'État des Grands Lacs (REGL) et d'autres sections du PAAP (p. ex., éléments nutritifs, habitat et espèces, contaminants). Le REGL de 2022 évalue l'état et les tendances de ces menaces comme suit :

- [couverture terrestre](#) – **passable et se détériorent**;
- [durcissement des rives](#) – **médiocre et se détériorent**;
- [qualité de l'eau des affluents](#) et [couvert forestier](#) – **passable et inchangées**;
- La [population humaine](#) augmente, et cette augmentation est concentrée autour de l'extrémité ouest du lac.

[L'évaluation des eaux littorales canadiennes](#) et [l'évaluation nationale des conditions côtières des États-Unis](#) indiquent toutes deux que les facteurs de stress ont une incidence négative sur les zones localisées et qu'il y a des zones de grande valeur écologique qui méritent d'être protégées. Ensemble, ces constatations reflètent un éventail d'états.

2.5.2 Autres menaces

De multiples pressions ont une incidence sur le fonctionnement du lac Ontario. Des particules de plastique et de microplastique ont été détectées dans les affluents, les sédiments littoraux et les poissons. En parallèle, l'agrandissement des zones urbaines, l'agriculture intensive et l'augmentation de l'enrochement des rives ont une incidence sur la façon dont l'eau, les sédiments et les polluants se déplacent dans le bassin, ce qui réduit la capacité de filtration naturelle et de tampon des milieux humides, des zones riveraines et des zones côtières.

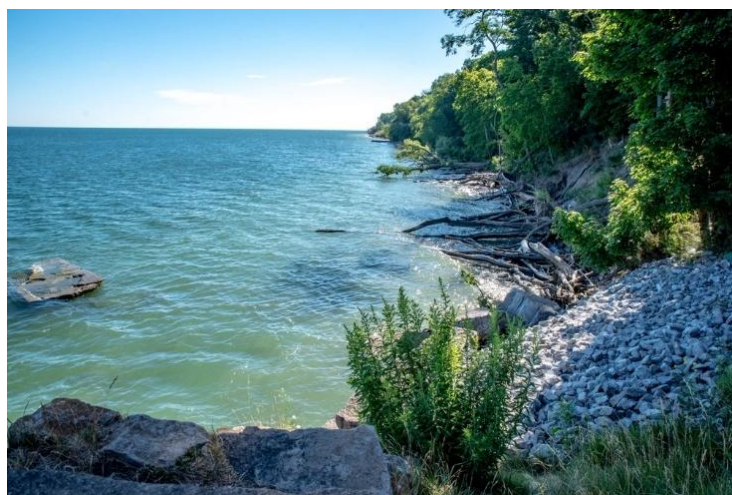


Figure 4. Érosion le long de la rive du lac Ontario à Old Fort Niagara (Army Corps of Engineers des États-Unis)

Les changements de température, de précipitations, de couverture de glace et de niveaux d'eau interagissent avec ces pressions terrestres et lacustres. Des averses plus fortes et un ruissellement plus variable peuvent accroître l'érosion, les éléments nutritifs et les épisodes de forte concentration de sel. En parallèle, les changements dans la couverture de glace et les niveaux d'eau ont une incidence sur la stabilité des rives, l'étendue des milieux humides côtiers et la disponibilité de l'habitat. À de nombreux endroits, ces changements coïncident avec des rives déjà durcies et des habitats fragmentés, ce qui laisse

moins de caractéristiques naturelles disponibles pour absorber les conditions en évolution rapide et s’y adapter.

Les évaluations des deux côtés du lac montrent un éventail de conditions, des tronçons qui subissent un stress relativement faible, des zones de grande valeur écologique qui fournissent d’importants refuges pour la biodiversité et des zones localisées où de multiples facteurs de stress convergent. Dans ces zones, la pollution, le ruissellement dans les bassins versants, la modification des rives et les conditions météorologiques et hydrologiques plus variables se combinent pour dégrader la qualité de l’eau, la qualité de l’habitat et la valeur récréative. Il est essentiel de comprendre comment ces pressions interagissent pour concevoir des mesures, comme il est indiqué à la section 2.5.3 et dans le tableau des mesures connexes.



Figure 5. Le Central Lake Ontario Conservation Authority (CLOCA) prend des mesures pour améliorer la résilience côtière en créant des milieux humides sur d’anciennes terres agricoles. Le site améliorera la connectivité entre les milieux humides avoisinants tout en fournissant d’importants refuges pendant les périodes où les niveaux d’eau sont élevés et réduits (CLOCA).

2.5.3 Mesures visant à contrer d’autres menaces

Les organismes du Partenariat du lac Ontario mettront en œuvre le PAAP 2023-2027 dans le contexte des lois et règlements existants. Il existe d’autres lois fédérales, étatiques et provinciales qui portent sur d’autres menaces, notamment la [*Loi sur l’évaluation d’impact \(2019\)*](#) du Canada et la [*Protecting our Infrastructure of Pipelines and Enhancing Safety Act*](#) des États-Unis (2016). Des plans de prévention des déversements et des plans d’urgence en cas de déversement sont en place en [*Ontario*](#) et dans l’État de New York, le cas échéant. De plus, le [*Plan d’urgence bilatéral Canada-États-Unis en cas de pollution dans la zone frontalière intérieure*](#) est en place en cas de rejet accidentel et non autorisé important de polluants le long de la frontière canado-américaine. Le [*Plan d’urgence sur la lutte contre la pollution marine*](#) est un mécanisme permettant au Canada et aux États-Unis de coordonner la planification et l’intervention en cas de déversements dans les eaux partagées. Ce plan couvre toutes les sources

potentielles de pollution marine dans les eaux contiguës (c.-à-d. navires, plateformes extracôtières, déversements mystérieux).

2.5.4 Tableau des mesures

Les mesures suivantes seront prises ou maintenues dans le bassin du lac Ontario pour contrer les autres menaces et suivre les progrès grâce à des activités scientifiques et de surveillance, comme l'indique le tableau 5.

Tableau 5. Mesures visant à contrer les autres menaces.

Remarque : Les puces sous les principales mesures du tableau ne comprennent pas nécessairement toutes les mesures que le Partenariat du lac Ontario pourrait mettre en œuvre. Les organismes partenaires sont présentés en ordre alphabétique.

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
66	Élaborer et partager des outils et des approches permettant de réduire au minimum le stress cumulatif sur le littoral, notamment : - New York Great Lakes Natural and Nature Based Feature Decision Support Tool (outil d'aide à la décision pour les caractéristiques naturelles et basées sur la nature des Grands Lacs de l'État de New York). - Outil de cartographie en ligne pour l'évaluation des zones littorales de l'AEC 2019.	AEC, MPO, NYSDEC	ix
67	Mettre en œuvre ou soutenir la mise en œuvre de mesures de protection des sources d'eau, notamment : NYSDEC Drinking Water Source Protection Program (programme de protection des sources d'eau potable du NYSDEC). Plans de protection des sources d'eau potable de l'Ontario et mesures.	MEPNP, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USDA-NY NRCS	ix
68	Organiser ou soutenir des projets de capture et de nettoyage, ou y participer, afin de prévenir et d'éliminer la pollution par le plastique du lac Ontario.	APC, MEPNP, NYSDEC, Offices de protection de la nature	ix
69	Déterminer la valeur des services écosystémiques fournis par le lac Ontario afin d'orienter les décisions relatives aux investissements dans les efforts de restauration et de soutenir la sensibilisation du public.	MPO, USGS	ix
70	Collaborer avec des partenaires pour élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion intégrée des bassins hydrographiques afin de répondre aux préoccupations des intervenants locaux et de maintenir, protéger et restaurer les principaux services écosystémiques et les avantages qu'ils procurent, notamment la capacité naturelle de stockage des eaux pluviales et l'atténuation de leurs effets, la restauration et la conservation des habitats, l'eau potable et les possibilités de loisirs durables.	NYSDEC, Offices de protection de la nature	ix
71	Soutenir l'élaboration de mesures prioritaires propres au lac pour faire face aux menaces actuelles et futures qui pèsent sur la qualité de l'eau et la santé de l'écosystème, y compris	AEC, MEPNP	ix

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
	l'initiative « Land to Lake » dans l'ouest du lac Ontario et l'initiative de la stratégie sur le fleuve Saint-Laurent.		
72	Évaluer le stress cumulatif subi par les eaux littorales du lac Ontario, y compris le fleuve Saint-Laurent et la rivière Niagara.	AEC, EPA, MEPNP, MPO, NYSDEC	ix
73	Élaborer et déployer des modèles transversaux des écosystèmes afin de mieux comprendre les répercussions sur les écosystèmes au-delà des modèles et des études ayant un but unique.	MPO, USGS	ix
74	Examiner et adapter les programmes existants de restauration, de surveillance et de suivi pour tenir compte des changements dans le niveau des lacs. - Utiliser les résultats disponibles de la Great Lakes Coastal Resiliency Study (étude sur la résilience côtière des Grands Lacs) et du Framework for Resilient Great Lakes Restoration Initiative (GLRI) Investments (cadre pour les investissements dans les efforts de résilience de l'Initiative de restauration des Grands Lacs) par l'entremise d'une collaboration fédérale et étatique pour permettre aux personnes et aux collectivités de mieux gérer les conditions dans un éventail de scénarios. - Utiliser les résultats de l'Évaluation de la résilience des terres humides côtières des Grands Lacs pour mieux comprendre la vulnérabilité des milieux humides côtiers à différents scénarios et orienter les approches d'adaptation afin d'améliorer la résilience future.	APC, ECCC, MEPNP, NOAA, NYSDEC, Offices de protection de la nature, USACE, USGS	ix
75	Caractériser l'abondance et la répartition des microplastiques dans le lac Ontario	AEC, ECCC, MEPNP, USACE, USFWS, USGS	ix
76	Évaluer les voies d'entrée du sel de voirie dans les eaux souterraines, les effets de l'utilisation du sel de voirie sur les eaux souterraines et les eaux de surface et des écosystèmes aquatiques par le sel; étudier les technologies ou les procédés qui permettent d'empêcher le chlorure de sel de voirie de pénétrer dans les eaux souterraines et les eaux de surface.	ECCC, MEPNP, NYSDEC, USGS	ix
77	Mieux comprendre les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface et leur influence sur la qualité de l'eau et la santé de l'écosystème des Grands Lacs.	MEPNP, USGS	ix
78	Déterminer et communiquer l'importance des changements dans les conditions physiques et des répercussions qui en découlent sur l'écosystème du lac Ontario.	ECCC, NOAA, NYSDEC	ix

N°	Mesures de gestion élaborées par le Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027	Organismes participants	Objectif général
79	Réduire les répercussions des sels de voirie grâce à la collaboration avec les municipalités, le secteur privé et d'autres partenaires afin de favoriser les pratiques de gestion exemplaires en matière d'épandage de sel, la certification et les solutions de rechange auprès des responsables publics et privés de l'épandage, y compris sur les routes privées, les trottoirs et les stationnements.	ECCC, MEPNP, NYSDEC, Offices de protection de la nature	ix

2.5.5 Mesures que tout le monde peut prendre

Toute personne qui vit, travaille ou se divertit dans le bassin du lac Ontario peut aider à réduire d'autres menaces, les répercussions de l'utilisation des terres sur les bassins versants et le stress sur les eaux littorales. Les choix individuels, lorsqu'ils sont réalisés par des millions de personnes, peuvent réduire la quantité de débris, de contaminants et de ruissellement qui entrent dans le lac et ses affluents, et peuvent accroître la résilience des rives et des collectivités.

Réduire les déchets de plastique et les microplastiques

- Envisager d'utiliser des sacs, des bouteilles et des contenants alimentaires réutilisables plutôt que des plastiques à usage unique.
- Éviter les produits avec un emballage en plastique inutile et chercher des options de réparation, de remplissage ou de vrac.
- Éliminer les déchets de façon appropriée et entreposer le recyclage et les ordures de façon à ce qu'ils ne se retrouvent pas dans les rues, les fossés ou les cours d'eau.
- Envisager d'utiliser un filtre à charpie ou un filtre externe en microfibre sur les machines à laver pour réduire le rejet de fibres dans les eaux usées.
- Participer au nettoyage local des déchets le long des rives, des rivières et dans les quartiers, ou organiser ce nettoyage.

Protéger les bassins versants et les zones littorales.

- Garder les rues et les collecteurs d'eaux pluviales exempts de déchets, de feuilles et de débris afin qu'ils ne soient pas emportés dans les cours d'eau et le lac.
- Limiter l'utilisation de sel de déglçage dans les entrées et sur les trottoirs, utiliser du sable, s'il y a lieu, et suivre les directives des municipalités locales visant à utiliser « juste assez » de sel .
- Maintenir la végétation naturelle le long des rives et des berges et éviter de durcir les berges avec des murs ou de la roche là où des approches plus douces et plus naturelles sont possibles.
- Planter des arbres, des arbustes et des plantes à racines profondes indigènes pour stabiliser les sols, filtrer le ruissellement et soutenir la biodiversité dans les cours, le long des clôtures et dans les espaces communautaires.

Soutenir la résilience des collectivités et l'intendance.

- Se tenir au courant des plans locaux relatifs aux bassins versants et aux rives et soutenir les initiatives municipales et communautaires qui protègent les espaces verts, les milieux humides et les rivages naturels.
- Envisager des solutions fondées sur la nature (p. ex., jardins de pluie, chaussée perméable ou barils de récupération de l'eau de pluie) à la maison ou au travail pour réduire le ruissellement et la pression sur les réseaux d'eaux pluviales.
- Faire du bénévolat auprès des offices locaux de protection de la nature, des communautés autochtones, des groupes de protection des bassins versants ou des organisations environnementales qui travaillent à la plantation d'arbres, à la restauration des milieux humides, aux projets riverains et à la surveillance.

- Communiquer de l'information sur la protection et la restauration du lac Ontario dans votre communauté, vos écoles, vos lieux de travail et vos réseaux sociaux afin d'aider à bâtir une culture de protection et de soins pour le lac Ontario.

Les résidents et les collectivités de l'ensemble du bassin peuvent combiner ces mesures quotidiennes avec les engagements du Partenariat du lac Ontario pour 2023-2027, ce qui aidera à réduire les autres menaces, à renforcer la résilience des écosystèmes littoraux et des bassins versants et à soutenir un avenir plus sain pour le lac.

3.0 Gestion panlacustre

L'atteinte des objectifs généraux de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs pour le lac Ontario nécessite une action collective de nombreux partenaires dans tout le bassin. Le Plan d'action et d'aménagement panlacustre du lac Ontario pour 2023-2027 présente l'état de l'écosystème et les menaces actuelles qui pèsent sur ce dernier, établit les priorités en matière de recherche et de surveillance et détermine les mesures à prendre pour les gouvernements et le public. Le PAAP est une ressource pour quiconque s'intéresse à l'écosystème du bassin du lac Ontario, à la qualité de ses eaux et aux mesures à prendre pour aider à protéger ce Grand lac.

L'aménagement panlacustre est un effort d'adaptation à long terme. À mesure que s'ajoutent de nouveaux renseignements et que l'état évolue, le Partenariat du lac Ontario précisera les priorités et les mesures.

3.1 Mobilisation et production de rapports

Le Partenariat du lac Ontario rendra compte des progrès réalisés au moyen de mises à jour annuelles concises au public. Le Partenariat complète ces mises à jour annuelles par des webinaires périodiques qui peuvent comprendre des mises à jour sur la science, les menaces et les mesures.

Les gouvernements et les organisations autochtones sont des partenaires essentiels. Le Partenariat continuera de tenter de favoriser une mobilisation respectueuse et fondée sur les distinctions qui reconnaît les droits, les responsabilités et les systèmes de connaissances des Autochtones, y compris des occasions d'élaborer conjointement des priorités, de contribuer aux connaissances autochtones en plus de la science occidentale, s'il y a lieu, et de participer directement aux mesures liées au PAAP.

Le public a également un rôle primordial à jouer. Le PAAP soulignera les occasions pour les résidents et les collectivités de participer au nettoyage des rives, à la plantation d'arbres et à la remise en état des milieux humides, à la surveillance communautaire, au signalement des espèces envahissantes et aux activités récréatives responsables.

Ensemble, ces mesures de mobilisation et de production de rapports répondent aux attentes de l'annexe 2 de l'AQEGl en matière de production régulière de rapports et de participation du public.

3.2 Action collective pour un lac Ontario en santé

La protection du lac Ontario nécessite l'énergie combinée des gouvernements, des partenaires autochtones, des scientifiques et du public. Tout le monde a un rôle à jouer, qu'il s'agisse de restaurer la végétation naturelle le long des cours d'eau, de réduire les sels de voirie et les déchets de plastique, de participer au nettoyage des rives ou de soutenir les organismes locaux de conservation et d'intendance, ainsi que les actions individuelles et communautaires. **Les mesures de restauration et de protection des écosystèmes énoncées dans le PAAP garantiront que la qualité de l'eau et la prospérité économique vont de pair.**