



Mise en œuvre d'une stratégie de conservation de la biodiversité dans le cadre du Plan d'aménagement panlacustre du lac Ontario

Avril 2011





Avril 2011

À nos partenaires de conservation de la biodiversité :

Le rapport ci-joint sur le plan d'aménagement panlacustre (PAP) du lac Ontario, intitulé Mise en œuvre d'une stratégie de conservation de la biodiversité dans le cadre du plan d'aménagement panlacustre du lac Ontario, avril 2011, est le résultat de plusieurs années de consultation auprès de divers intervenants, de sollicitation d'opinions d'experts et d'examen des buts et des objectifs existants en matière de conservation de la biodiversité. Les résultats de ce vaste processus de consultation ont été résumés dans le rapport intitulé *The Beautiful Lake, A Binational Biodiversity Strategy for Lake Ontario* (avril 2009), qui décrit 26 zones littorales et bassins versants de grande valeur pour la biodiversité du lac Ontario. La stratégie de mise en œuvre du PAP ci-jointe énumère les principales recommandations énoncées dans ce rapport qui doivent être officiellement adoptées dans le PAP. Le PAP fera en sorte de promouvoir ces mesures, de faire état des progrès, de décrire les besoins en matière de ressources et de recommander les mesures additionnelles nécessaires pour conserver la biodiversité du lac Ontario.

Les principaux éléments de la stratégie binationale de conservation de la biodiversité du PAP du lac Ontario sont : 1) l'intégration des mesures prioritaires dans les programmes existants et des activités de planification adaptées, en particulier dans les bassins versants clés, une activité mieux faite par les gouvernements et les organismes locaux; 2) la coordination régionale de la surveillance panlacustre de la biodiversité et les activités de remise en état. Vu la quantité énorme de travail nécessaire pour restaurer et protéger la biodiversité du lac Ontario, le PAP tient compte que la clé du succès réside dans notre capacité d'établir et de renforcer des partenariats dans l'ensemble du bassin du lac Ontario. À cette fin, nous vous demandons d'examiner les stratégies et les étapes clés énoncées dans le présent rapport et d'entreprendre des activités de remise en état et de protection de la biodiversité du lac.

Sincèrement,

Kevin Guérin

Coprésident du Comité de gestion
Plan d'aménagement panlacustre du lac Ontario
Environnement Canada

Mario Del Vicario

Coprésident du Comité de gestion
Plan d'aménagement panlacustre du lac Ontario
Région 2 de l'EPA des États-Unis

Mise en œuvre d'une stratégie de conservation de la biodiversité dans le cadre du Plan d'aménagement panlacustre du lac Ontario

Plan d'aménagement panlacustre du lac Ontario

Avril 2011

Préparé par le groupe de travail et le personnel technique du PAP du lac Ontario

Mike Basile
U.S. Environmental Protection Agency
Buffalo, New York

Rick Czepita
Environnement Canada
Toronto, Ontario

Sandra E. George
Environnement Canada
Burlington, Ontario

Audrey LaPenna
Ministère des Richesses
naturelles de l'Ontario
Picton, Ontario

Bruce Morrison
Ministère des Richesses naturelles de
l'Ontario
Picton, Ontario

Don Zelazny
New York State Department of
Environmental Conservation
Buffalo, New York

Barbara Belasco
U.S. Environmental Protection Agency
New York, New York

Conrad DeBarros
Ministère de l'Environnement de l'Ontario
Kingston Ontario

Heather Hawthorne
Ministère de l'Environnement de l'Ontario
Kingston, Ontario

Frederick Luckey
U.S. Environmental
Protection Agency
New York, New York

Tom Stewart
Ministère des Richesses naturelles de
l'Ontario
Picton, Ontario

Tracey Tomajer
New York State Department of
Environmental Conservation
Albany, New York

Gavin Christie
Pêches et Océans Canada
Toronto, Ontario

Marie-Claire Doyle
Environnement Canada
Burlington, Ontario

Steve LaPan
New York State Department of
Environmental Conservation
Cape Vincent, New York

Alastair Mathers
Ministère des Richesses naturelles de
l'Ontario
Picton, Ontario

Betsy Trometer
U.S. Fish & Wildlife Service
Amherst, New York

Remerciements

L'élaboration de la stratégie de conservation de la biodiversité dans le cadre du PAP du lac Ontario a été financée par l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis, l'Accord Canada-Ontario concernant la qualité de l'eau et la santé de l'écosystème des Grands Lacs, The Nature Conservancy et Conservation de la nature Canada.

Nous aimerions remercier tout spécialement David Klein (The Nature Conservancy) et Daniel Krauss (Conservation de la nature Canada) d'avoir sollicité et coordonné les commentaires de plus de 150 experts représentant 53 organismes, offices de protection de la nature, universités et organisations non gouvernementales (ONG) au nom du PAP. Le rapport définitif qui résume les apports des intervenants et des experts de la biodiversité, intitulé *The Beautiful Lake: A Binational Biodiversity Conservation Strategy for Lake Ontario*, achevé en 2009, a aidé à orienter l'élaboration de la Stratégie de conservation de la biodiversité dans le cadre du présent PAP.

Photo de la couverture : Littoral du comté de Prince Edward, en Ontario. Gracieuseté de Wasyl Bakowsky (Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario).

Table des matières

Section	Page
Remerciements	i
1. Le beau lac.....	1
2. Biodiversité du lac Ontario.....	3
3. Élaboration de la stratégie	4
4. Mise en œuvre des mesures recommandées en matière de conservation de la biodiversité.....	6
5. Mesures prioritaires nécessaires pour la conservation de la biodiversité du lac Ontario	13
6. Prochaines étapes.....	18

Liste des tableaux et des figures

Tableau	Page
1 Dix faits que tous les résidents du bassin du lac Ontario devraient connaître	2
2 Zones prioritaires de l'État de New York : importance biologique et mesures recommandées.....	6
3 Zones prioritaires de l'Ontario : importance biologique et mesures recommandées.....	9
4 Zones prioritaires binationales : importance biologique et mesures recommandées	12

Figure	Page
1 Zones prioritaires pour la conservation de la biodiversité dans le cadre du PAP du lac Ontario	18

1. Le beau lac

Le lac Ontario est le dernier lac de la chaîne des Grands Lacs laurentiens et est partagé entre la province de l'Ontario et l'État de New York. Il s'agit du plus petit des Grands Lacs, avec une superficie de 18 960 kilomètres carrés (km²), mais il présente le rapport superficie du bassin versant/superficie du lac le plus élevé. Il s'agit d'un écosystème d'eau profonde, avec une profondeur moyenne de 86 mètres, et une profondeur maximale de 244 mètres, au second rang après le lac Supérieur. Environ 80 % de l'eau qui s'écoule dans le lac Ontario vient du lac Érié par la rivière Niagara. Le reste du débit provient des affluents du bassin du lac Ontario (14 %) et des précipitations (7 %). Environ 93 % de l'eau du lac Ontario s'écoule dans le fleuve Saint-Laurent; le 7 % qui reste est perdu par évaporation. Le lac Ontario compte plus de 3 900 km de littoral dominé par des rives de roc et des falaises. Bien que la partie ouest de la côte du lac Ontario soit très urbanisée, la majeure partie du bassin est dominé par des terres agricoles et rurales.

Le nom « Ontario » vient d'un mot autochtone, soit « Onitariio » ou « Kanadario », que l'on pourrait traduire par « beau » ou « miroitant » en parlant de l'eau ou d'un lac (Gouvernement de l'Ontario, 2008)

Le lac Ontario et son bassin versant abritent une riche diversité d'espèces végétales et animales. Le milieu physique supportant cette biodiversité est riche et variable (archipels, plages de sable et de cailloux, dunes de sable souvent entrecoupées de prés humides et de marais productif, baies peu profondes productives, affluents nombreux et variés, substratum rocheux issu du Précambrien et du Paléozoïque). Les populations indigènes de doré, de perchaude et d'autres espèces de poissons représentent encore une importante ressource, malgré les nombreuses menaces. L'anguille d'Amérique est présente dans le lac Ontario et dans ses affluents, mais l'abondance de l'espèce a décliné au point où cette dernière est maintenant inscrite en tant qu'espèce en voie de disparition en Ontario. Le lac Ontario a déjà abrité des touladis et des saumons atlantiques, et des programmes ont été mis sur pied pour rétablir ces espèces. Les îles offrent un habitat de nidification pour les colonies d'oiseaux nicheurs, comme la Guifette noire et le Goéland à bec cerclé, et les zones côtières et riveraines offrent un habitat de repos pour les oiseaux migrateurs, les insectes et les chauves-souris. Les dunes, les marais et les cordons littoraux des côtes du centre et de l'est du lac Ontario sont très importants sur le plan écologique. On trouve de rares écosystèmes de dunes dans les parcs provinciaux Presqu'île et Sandbanks, et sur l'île Wolfe. De manière générale, de rares alvars peuvent être observés le long du littoral.

La qualité de l'eau et l'écologie du lac ont connu des changements majeurs au cours des deux derniers siècles. Aujourd'hui, plus de 10 millions de personnes habitent le bassin. La population canadienne dans le bassin du lac Ontario est celle qui connaît la croissance la plus rapide du bassin des Grands Lacs. La population dans cette région a connu une hausse de plus de 40 % au cours des deux dernières décennies, et la population de l'extrémité ouest du lac Ontario devrait compter 3,7 millions de personnes de plus d'ici 2031 (Environnement Canada et EPA des États-Unis, 2008). De nombreux résidents du bassin ignorent encore beaucoup d'aspects biologiques et écologiques du lac Ontario (tableau 1). Le lac fournit de l'eau potable à près de 8 millions de personnes et supporte des pêches commerciale et récréative importantes. La nature des pêches a été radicalement modifiée en raison des répercussions de la surpêche historique, de l'altération de l'habitat, de la présence d'espèces envahissantes comme le gaspareau, les moules de la famille des Dreissenidés et le gobie à taches noires, l'ensemencement intensif de truites et de saumons non indigènes, les fluctuations de la charge en nutriments, et la présence de contaminants d'origine industrielle, agricole et résidentielle. Comme le lac Ontario est le lac se trouvant le plus en aval parmi les Grands Lacs, il est davantage touché par les activités humaines qui ont cours partout dans les bassins des lacs Supérieur, Michigan, Huron et Érié.

Tableau 1 Dix faits que tous les résidents du bassin du lac Ontario devraient connaître

1. Le lac Ontario est le 14^e plus gros lac du monde; il s'agit d'un écosystème profond d'eau froide qui abrite des touladis et des corégones.
 2. L'un des maillons essentiels de la chaîne alimentaire du lac Ontario est une petite crevette d'eau douce.
 3. L'anguille d'Amérique vit dans le lac Ontario et dans ses affluents, mais se reproduit dans l'océan Atlantique.
 4. Près de 100 espèces de poissons indigènes vivent dans le lac Ontario.
 5. Le lac Ontario est l'un des deux Grands Lacs dont les niveaux sont régularisés par des ouvrages se trouvant dans un cours d'eau en aval (l'autre étant le lac Supérieur).
 6. Le lac fournit de l'eau potable à plus de 8 millions de personnes.
 7. Seule la portion ouest du bassin versant est très développée; la majeure partie du bassin est caractérisée par des paysages ruraux.
 8. La population dans le bassin ouest du lac Ontario est celle qui connaît la croissance la plus rapide du bassin des Grands Lacs.
 9. Les eaux libres du lac sont beaucoup plus propres qu'elles ne l'étaient il y a 20 ans.
 10. Le fait d'améliorer la santé du lac améliore la qualité de vie des gens qui habitent le bassin.
-

2. Biodiversité du lac Ontario

Le lac Ontario abrite des espèces, des communautés et des écosystèmes riches et d'une grande diversité, et comprend des milieux aquatiques, terrestres et humides. Le présent projet décrit sept caractéristiques de la biodiversité du lac Ontario. Ces caractéristiques représentent et englobent l'ensemble de la biodiversité du lac Ontario. Chaque caractéristique de la biodiversité comprend un ensemble d'espèces et de communautés emboîtées dont les besoins en matière de conservation se recoupent. Par exemple, en conservant les îles du lac Ontario, les besoins des colonies d'oiseaux nicheurs sont satisfaits.

Écosystème benthique et pélagique en eaux libres : Cette caractéristique représente l'écosystème d'eaux profondes du lac Ontario, y compris les eaux libres et le fond du lac, où l'eau est froide en permanence et dont la profondeur est supérieure à 20 m. Cette zone a déjà abrité une communauté de poissons abondante et diversifiée dominée par le touladi, le grand corégone et le chabot de profondeur. Le saumon atlantique a déjà été un prédateur de niveau trophique supérieur dans cet écosystème.

Poissons migrateurs indigènes : Nombre des espèces de poissons du lac Ontario dépendent de la migration pour compléter leur cycle vital. Celles-ci comprennent des espèces qui migrent vers des cours d'eau (p. ex. le doré), des milieux humides côtiers (p. ex. la perchaude et le grand brochet) et même dans l'océan Atlantique (anguille d'Amérique). La protection de ces espèces migratrices exige la protection de tous les milieux qu'elles utilisent au cours de leur cycle vital.

Milieux humides côtiers : Le lac Ontario compte plus de 35 000 hectares/86 450 acres de milieux humides côtiers. Ces milieux humides sont liés hydrologiquement au lac Ontario, car leurs niveaux d'eau sont directement liés au niveau d'eau du lac. Les milieux humides offrent également un lien essentiel entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, et ils abritent une grande diversité d'espèces.

Zone littorale : Cette zone va de la courbe isobathe de 20 mètres à la laisse de haute mer le long de la côte. Ces eaux peu profondes correspondent à la zone la plus productive du lac et comprennent souvent des lits riches de végétation aquatique abritant des poissons et de la sauvagine. Des plages dynamiques de sable et de cailloux sont également présentes dans cette zone.

Systèmes terrestres côtiers : Cette caractéristique de la biodiversité comprend une grande diversité de milieux naturels qui vont de la ligne d'action des vagues à 2 km à l'intérieur des terres. Cette zone fait plus de 3 900 km de long, et présente des dunes de sable, des alvars et des forêts côtières; elle sert en outre d'importante halte pour les oiseaux migrateurs.

Cours d'eau, estuaires et voies interlacustres : Des centaines de cours d'eau s'écoulent dans le lac Ontario. Ces systèmes ainsi que leurs zones riveraines servent d'habitat à de nombreux poissons, de même qu'à d'autres espèces aquatiques, et influent grandement sur la diversité et la santé des eaux littorales.

Îles : Le lac Ontario comprend près de 2 000 îles. Ces îles servent d'habitat de nidification aux colonies d'oiseaux aquatiques et présentent souvent des assemblages uniques de végétaux et d'animaux en raison de leur degré d'isolement des autres écosystèmes terrestres. Les îles se trouvant dans l'est du bassin et dans le haut Saint-Laurent servent de « pierres de gué » entre le parc Algonquin, en Ontario, et le parc des Adirondacks, dans l'État de New York.

3. Élaboration de la stratégie

L'esprit de collaboration entre le Canada et les États-Unis concernant la protection et la gestion du lac Ontario ne date pas d'hier. Les PAP élaborés d'après les modifications de 1987 apportées à l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, signées par les États-Unis et le Canada, fournissent un cadre permettant d'évaluer, de remettre en état, de protéger et de surveiller la santé écosystémique du lac. Les PAP sont utilisés pour coordonner les travaux des partenaires gouvernementaux, tribaux et non gouvernementaux qui veillent à l'amélioration de l'écosystème lacustre. Le processus d'élaboration d'un PAP exige des consultations publiques visant à s'assurer que le plan aborde adéquatement les préoccupations de la population. Les objectifs énoncés dans la mise à jour de 2004 du PAP du lac Ontario (PAP, 2004) étaient les suivants :

- L'écosystème du lac devrait être maintenu et, au besoin, remis en état ou amélioré afin de supporter des communautés biologiques diversifiées capables de reproduire par elles-mêmes.
- La présence de contaminants ne doit pas limiter l'utilisation par les humains des poissons, des espèces sauvages et des eaux du bassin du lac Ontario, et ne doit pas causer d'effets néfastes pour la santé des espèces végétales et animales.
- Nous devons, en tant que société, reconnaître notre capacité de provoquer d'importants changements dans l'écosystème, et nous devons mener nos activités en assurant une gestion responsable du bassin du lac Ontario.

C'est dans ce contexte qu'en 2006, le Comité de gestion du PAP a mis en branle un processus visant à créer une stratégie de conservation de la biodiversité pour le lac Ontario ayant une portée binationale (PAP, 2004). Le PAP a donné comme mission à Conservation de la nature Canada et à The Nature Conservancy (États-Unis) d'assurer la coordination des partenaires dans l'élaboration de la stratégie.

La Stratégie binationale de conservation de la biodiversité (la Stratégie) a été élaborée grâce à la participation et à la rétroaction de 150 experts provenant de plus de 50 organismes, universités et organisations. Ces experts ont participé à quatre ateliers binationaux portant sur l'élaboration des différentes sections de la Stratégie. Ces ateliers visaient à rassembler des experts du lac Ontario du Canada et des États-Unis et à établir un consensus sur la portée et les objectifs de la Stratégie, à déterminer et à évaluer les caractéristiques de la santé de la biodiversité, à déterminer et à classer les menaces pour la biodiversité, et à élaborer des stratégies de conservation visant à la fois l'ensemble du bassin et des lieux précis :

- Atelier 1 (21 et 22 juin 2006) : Définir la portée du projet et les caractéristiques permettant d'évaluer la santé de la biodiversité
- Atelier 2 (5 et 6 octobre 2006) : Recenser et décrire les menaces pesant sur les différentes caractéristiques de la biodiversité
- Atelier 3 (28 février et 1^{er} mars 2007) : Établir les stratégies
- Atelier 4 (5 et 6 décembre 2007) : Définir en détail les stratégies visant des emplacements précis et les étapes de la mise en œuvre

La portée du projet établie par les participants consistait à élaborer des stratégies binationales de conservation et de remise en état de la diversité biologique du lac Ontario, y compris dans ses milieux côtiers, ses zones pélagique et benthique, ses affluents et ses voies interlacustres. L'objectif de ce projet étant de favoriser l'action binationale afin de se concentrer sur le biote du lac Ontario, la portée des mesures recommandées incluait les bassins versants des affluents dans la mesure où ceux-ci influent sur la biodiversité du lac, y compris la rivière Niagara et le fleuve Saint-Laurent.

1. Les objectifs établis pour ce projet étaient les suivants :
2. Établir un consensus concernant les principales menaces pour la biodiversité;
3. Élaborer un calendrier des stratégies à mettre en œuvre pour s'attaquer à ces menaces;
4. Recenser les emplacements où la mise en œuvre des stratégies est prioritaire;
5. Établir un ensemble d'indicateurs de la santé de la biodiversité en fonction de différentes caractéristiques de la biodiversité;

Arriver à une importante intégration des efforts vers des buts communs.

Le rapport définitif, intitulé *The Beautiful Lake, A Binational Biodiversity Conservation Strategy for Lake Ontario*, ci-après appelé *The Beautiful Lake*, achevé en 2009, comprend des résumés détaillés et des cartes géographiques des principaux éléments de la biodiversité du lac Ontario, comme les milieux humides côtiers, les forêts et les affluents, et peut être consulté en ligne à l'adresse suivante :

http://www.epa.gov/greatlakes/lakeont/reports/lo_biodiversity.pdf.

La Stratégie énonce des catégories générales de mesures recommandées. Dans le cadre du PAP, on a déterminé que les cinq recommandations suivantes devaient être au cœur des activités de coordination et de gestion du PAP, en insistant particulièrement sur la mise en œuvre de ces mesures dans les zones prioritaires :

1. Conserver les terres et les eaux essentielles
2. Atténuer les effets des espèces aquatiques envahissantes
3. Restaurer les connexions et l'hydrologie naturelles
4. Rétablir les communautés de poissons indigènes et les espèces indigènes
5. Restaurer la qualité des eaux littorales

L'établissement de 26 zones prioritaires, bassins versants de grande valeur, affluents et zones côtières d'une importance critique pour le lac Ontario constitue un accomplissement considérable de la Stratégie. Ces zones prioritaires, de même que les mesures recommandées pour chacune d'elles sont intégralement adoptés dans le PAP (figure 1 et tableaux 1, 2 et 3), et seront intégrés aux activités de coordination et de gestion du PAP.

Vu le vaste éventail de perspectives présenté dans le rapport définitif (*The Beautiful Lake*), certaines des recommandations dépassent la portée ou le mandat juridique des organismes partenaires du PAP. Toutefois, les intervenants sont encouragés à poursuivre leur examen de toutes les mesures recommandées.

4. Mise en œuvre des mesures recommandées en matière de conservation de la biodiversité

Le rôle principal du PAP en ce qui touche la conservation de la biodiversité est de promouvoir et de coordonner la mise en œuvre de mesures de conservation par l'intermédiaire des intervenants du PAP et de leurs organismes fédéraux, provinciaux, ou tribaux, de leurs offices, de leurs programmes, de leurs plans ou de leurs stratégies. De nombreuses activités de planification gouvernementales, privées et académiques sont déjà en place afin de protéger et de restaurer l'écosystème du lac Ontario. Ces activités existantes sont menées à diverses échelles (p. ex. à l'échelle panlacustre, du paysage, du bassin versant, ou à l'échelle locale). Plutôt que d'élaborer de nouveaux processus de planification risquant d'être redondants, le PAP utilisera ces activités existantes pour voir si celles-ci sont utiles dans le cas des 26 zones prioritaires pour le lac Ontario (figure 1) et des cinq mesures recommandées. Les mesures nécessaires pour la conservation la biodiversité pour les zones prioritaires de l'État de New York, de l'Ontario et des sites binationaux sont résumées aux tableaux 2, 3 et 4.

Le PAP élaborera une stratégie de consultation auprès d'intervenants afin de partager ses objectifs en matière de conservation de la biodiversité avec les organismes, les établissements d'enseignement, les groupes environnementaux, les municipalités et les autres instances existantes, et pour tenter de solliciter des partenaires pour la mise en œuvre de la planification de la conservation de la biodiversité. Le PAP ne cherchera à créer une nouvelle structure de gestion que dans les cas où il n'existe aucune stratégie de gestion pour une zone prioritaire donnée ou lorsqu'il y a un problème de coordination.

Le PAP se coordonnera également avec le comité de gestionnaires des pêcheries du lac Ontario de la Commission des pêcheries des Grands Lacs et avec les autres organisations en ce qui concerne les activités de planification relatives la biodiversité régionale (p. ex. rétablissement de populations autosuffisantes d'espèces aquatiques indigènes, étude et atténuation des effets négatifs de la régularisation du niveau du lac, réduction des effets des polluants et des éléments nutritifs en excès, contrôle de l'entrée d'espèces envahissantes provenant de l'extérieur du bassin du lac Ontario, et appui des activités de surveillances nécessaires). Idéalement, l'aperçu général des cinq catégories de mesures nécessaires en matière de biodiversité du PAP pourrait servir à étayer et à orienter les activités locales et régionales. Le PAP réexaminera périodiquement l'état des tendances de la biodiversité et les activités de planification dans l'ensemble du bassin.

Tableau 2 Zones prioritaires de l'État de New York

Site	Importance biologique	Mesures recommandées
Baies du lac Ontario (Ontario Bays)	<p>Les rivières Chaumont et Black se jettent dans une série d'échancrures au fond rocheux le long de la côte</p> <p>De vastes marais sont dégradés en raison de la présence de plantes envahissantes, mais on y trouve des tortues mouchetées et des guifettes noires</p> <p>Les échancrures, l'embouchure des cours d'eau et le haut-fond Johnson sont importants pour le grand corégone et pour le cisco de lac</p> <p>Des nids abandonnés et actifs de pygargues à tête blanche ont été observés le long du rivage, et le site est prioritaire dans le cadre du plan de rétablissement du Pygargue à tête blanche du PAP (2005).</p>	<p>Aménager des zones tampons dans les milieux humides et à l'embouchure des cours d'eau avec terres protégées et couvert naturel</p> <p>Limiter le ruissellement des sédiments dans les embouchures des cours d'eau; les hauts-fonds rocheux sont importants pour la fraye des ciscos et des corégones</p> <p>Rétablir les populations de grands corégones et de ciscos de lac</p>

Site	Importance biologique	Mesures recommandées
Rivière Black	Grand réseau fluvial autrefois important pour le saumon atlantique, l'esturgeon jaune et l'anguille d'Amérique	Promouvoir et maintenir l'aménagement de zones tampons riveraines
Dunes et échancrures de Sandy Creek	<p>Cordon littoral/écosystème de dunes de 27 km comprenant des lagunes abritées, des fougères côtières, des espèces rares à l'échelle planétaire et des guifettes noires nicheuses</p> <p>Emplacements historiques de nids de pygargues à tête blanche; englobe les aires de conservation de l'habitat du Pygargue à tête blanche du PAP</p> <p>Le ruisseau Sandy était autrefois important pour le saumon atlantique, l'anguille d'Amérique, le grand corégone et le cisco de lac</p>	<p>Atténuer les effets/enlever des ouvrages, mais la présence de la SHV est un facteur qui complique les choses</p> <p>Passes à poissons pour les obstacles bas dans le ruisseau Sandy et dans le ruisseau Sandy Sud</p> <p>Protéger les terres dans les zones fluviales actives, et les milieux humides servant de zones tampons</p> <p>Sensibiliser les propriétaires de terres privées</p> <p>Embaucher des gardiens saisonniers afin de sensibiliser le public</p> <p>Réduire les charges diffuses provenant des systèmes septiques et des activités agricoles en amont</p>
Rivière Salmon	<p>Système fluvial entrant profondément dans la forêt de Tug Hill; riche estuaire source de sédiments sur les plages de la rive est</p> <p>Importance historique pour le saumon atlantique</p> <p>Réseau de fraye majeur pour les saumons du Pacifiqueensemencés et rétablis dans leur milieu naturel</p>	<p>Protéger les sources d'eau et conserver des débits minimaux</p> <p>Embaucher des gardiens saisonniers afin de sensibiliser le public</p> <p>Milieux humides et zones tampons en amont pour le ruisseau Salmon</p>
Rivière Oswego	<p>Réseau fluvial clé de voûte reliant la rivière Seneca, les lacs Finger ainsi que le lac Oneida et ses affluents au lac Ontario</p> <p>Permettait autrefois l'accès à des frayères, dans le cas du saumon atlantique, et à des aires d'alimentation, dans le cas de l'anguille d'Amérique</p> <p>Autrefois importante pour la fraye de l'esturgeon jaune, mais la population semble disparue</p>	<p>Évaluer l'état actuel du passage des poissons autour des ouvrages, notamment les techniques visant à exclure les lamproies</p> <p>Déterminer si l'embouchure de la rivière est actuellement propice à l'ensemencement d'esturgeons jaunes</p>
Marais du rivage lacustre (Lakeshore Marshes)	<p>Série de ruisseaux et de petites échancrures, avec divers milieux humides</p> <p>Grandes superficies de lits de végétaux aquatiques submergés</p> <p>Échancrures constituant de possibles sites de</p>	<p>Protéger les terres, les milieux humides agissant comme zones tampons et les corridors riverains</p> <p>Rétablir le cisco de lac</p> <p>Finaliser et mettre en œuvre des plans de gestion visant les terres publiques (plan de gestion du port de la baie Sodus)</p>

Site	Importance biologique	Mesures recommandées
	<p>rétablissement pour le cisco de lac</p> <p>Zone comprenant trois sites historiques de nidification du Pygargue à tête blanche; site de rétablissement prioritaire</p>	<p>Atténuer la dominance des plantes aquatiques envahissantes</p> <p>Sensibiliser les gouvernements locaux (améliorer les systèmes septiques/de traitement des eaux usées et mettre en œuvre des pratiques de gestion exemplaires concernant le ruissellement urbain</p>
Baie et ruisseau Irondequoit	<p>Grande échancrure formée par l'embouchure submergée de l'ancienne rivière Genesee</p> <p>Cours d'eau majeurs présentant une connectivité ininterrompue avec le lac Ontario</p> <p>Possible site de rétablissement pour le cisco de lac</p>	Évaluer le potentiel de rétablissement du cisco de lac
Rivière Genesee inférieure	Site actif d'ensemencement d'esturgeons jaunes présentant des signes de survie	Mise en œuvre du plan d'assainissement de la baie Rochester (Rochester Embayment Remedial Action Plan)
Échancrures de la baie Braddock	<p>Grandes superficies de lits de végétaux aquatiques submergés</p> <p>Cordons et escarpements littoraux à l'embouchure de la baie Baymouth et littoral sablonneux</p> <p>Baies affluentes de baies du sud du lac Ontario : milieu humide de plaine lacustre et cours d'eau alimentés par les eaux souterraines</p> <p>Bassins et échancrures côtiers liés au lac</p> <p>Milieus humides de grande superficie abritant une communauté diversifiée d'oiseaux (Butor d'Amérique, Troglodyte à bec court, Guifette noire [population apparemment disparue])</p>	<p>Réduire les charges en phosphore dans les bassins en aménageant des zones tampons riveraines et en mettant en œuvre des pratiques de gestion exemplaires</p> <p>Moderniser les usines municipales de traitement des eaux usées</p> <p>Modifier les ponceaux comme mesure d'atténuation afin de rétablir la connectivité vers le lac.</p> <p>Milieus humides et zones tampons en amont pour le ruisseau Salmon</p> <p>Passes à poissons pour les obstacles bas dans le ruisseau Sandy</p>
Ruisseaux de l'ouest de l'État de New York	<p>Région caractérisée par de nombreux petits cours d'eau de plaine lacustre</p> <p>Tronçons supérieurs du bassin versant du ruisseau Oak Orchard servant d'importante halte aux oiseaux migrants</p> <p>Tronçons inférieurs ayant déjà été d'importantes aires d'alimentation pour l'anguille d'Amérique</p> <p>Grande biodiversité de poissons</p> <p>Grande diversité de moules indigènes dans les</p>	<p>Effectuer un inventaire biologique des cours d'eau</p> <p>Protection des plaines d'inondation et des zones tampons pour les cours d'eau</p> <p>Achever la planification concernant les bassins versants des ruisseaux Oak Orchard et Johnson</p> <p>Examiner le passage des poissons dans le lac Alice, et dans les barrages se trouvant dans le ruisseau Johnson</p>

Site	Importance biologique	Mesures recommandées
	tronçons supérieurs	Réduire le ruissellement de source non ponctuelle dans les eaux littorales, aménager des zones tampons pour les ruisseaux et mettre en œuvre de pratiques de gestion exemplaires
Ruisseau 12-Mile	Haute importance biologique et grande richesse spécifique	Protéger des terres précises (zones tampons le long des cours d'eau) Influer sur la gestion des terres privées

Tableau 3 Zones prioritaires de l'Ontario

Site	Importance biologique	Mesures recommandées/commentaires
Havre Jordan	Importante aire d'alimentation historique pour l'anguille d'Amérique Comprend l'un des plus vastes milieux humides de la région de la péninsule du Niagara et offre un habitat clé pour plusieurs espèces de sauvagine	Protéger les plaines d'inondation et des zones tampons pour les cours d'eau Protéger des terres précises Rétablir l'embouchure du ruisseau
Port de Hamilton	Comprend Cootes Paradise, un vaste milieu humide en rétablissement Ancienne ressources pour l'anguille d'Amérique, le grand corégone et le cisco de lac	Étudier la possibilité de rétablir les populations de grands corégones et de ciscos de lac Protéger des terres précises (zones tampons le long des cours d'eau) Réduire les charges en nutriments dans les eaux littorales en aménageant des zones tampons riveraines et en mettant en œuvre des pratiques de gestion exemplaires Réduire le ruissellement des sédiments et du phosphore de source urbaine à l'aide d'une approche à trois volets Effectuer une planification par bassin versant concernant les corridors et les voies de communication pour le déplacement des espèces en réponse au changement climatique Explorer les méthodes techniques « douces » pour le durcissement des rives
Ruisseaux Bronte et 16-Mile	Ruisseau Bronte – Importance historique pour le saumon atlantique	Site de rétablissement pour le saumon atlantique

Site	Importance biologique	Mesures recommandées/commentaires
Rivière Credit	<p>Composante principale de la région du « Golden Horseshoe » présentant une grande diversité de poissons et de moules</p> <p>Le marais Rattray est le dernier milieu humide côtier formant un poulter entre Oshawa et Burlington</p> <p>Source de tous les saumons du Pacifique élevés à des fins d'ensemencement en Ontario</p> <p>Importance historique pour le saumon atlantique</p>	<p>Site de rétablissement pour le saumon atlantique</p> <p>Protéger des terres ciblées</p> <p>Restaurer les zones tampons et les milieux humides afin de réduire les débits maximums</p> <p>Sensibiliser les gouvernements municipaux (défaire les connexions croisées entre les collecteurs d'eaux pluviales et les réseaux d'égouts)</p> <p>Élaborer des normes pour les nouveaux développements afin de rétablir le bilan hydrique</p> <p>Explorer les méthodes techniques « douces » pour le durcissement des rives</p> <p>Réduire les charges en phosphore en mettant en œuvre des pratiques de gestion exemplaires et en aménageant des zones tampons</p> <p>Surveiller les charges en nutriments aux échelles du bassin versant et du sous-bassin versant</p>
Rivière Humber (milieux humides de Toronto)	<p>Importance historique pour le saumon atlantique</p> <p>Milieux humides isolés dans des zones hautement urbanisées</p>	<p>Site de rétablissement pour le saumon atlantique</p> <p>Protéger des terres ciblées</p> <p>Travailler avec les propriétaires de terres privées afin de rétablir le couvert naturel</p> <p>Restaurer les zones tampons et les milieux humides afin de réduire les débits maximums</p> <p>Sensibiliser les gouvernements municipaux (défaire les connexions croisées entre les collecteurs d'eaux pluviales et les réseaux d'égouts)</p> <p>Élaborer des normes pour les nouveaux développements afin de rétablir le bilan hydrique</p> <p>Explorer les méthodes techniques « douces » pour le durcissement des rives</p>
Région de Durham	<p>Milieux humides côtiers hautement diversifiés</p> <p>Importance historique pour le saumon atlantique</p>	<p>Site de rétablissement pour le saumon atlantique</p> <p>Réduire les charges en phosphore dans les milieux humides et dans la zone littorale en mettant en œuvre des pratiques de gestion exemplaires et en aménageant des zones tampons</p> <p>Restaurer les zones tampons et les milieux humides afin de réduire les débits maximums</p> <p>Atténuer la dominance des espèces aquatiques</p>

Site	Importance biologique	Mesures recommandées/commentaires
		envahissantes (carpe)
Ruisseaux Ganaraska et Cobourg	<p>Site de fraye historique pour l'esturgeon jaune; site jugé propice pour l'ensemencement (ébauche du plan de rétablissement de l'esturgeon jaune [Lake Sturgeon Rehabilitation Plan])</p> <p>Site historique pour le saumon atlantique</p>	<p>Zone prioritaire pour le rétablissement du saumon atlantique</p> <p>Protéger des terres ciblées</p> <p>Réduire le ruissellement des sédiments et du phosphore de source urbaine</p> <p>Atténuer les obstacles au transport des sédiments (techniques « douces » de durcissement des rives)</p>
Rivière Trent et lac Rice	<p>Réseau fluvial majeur</p> <p>Embouchure de la rivière juste en amont de la baie de Quinte. La rivière prend sa source dans le lac Rice et revêt une importance historique pour l'anguille d'Amérique</p> <p>Cours d'eau abritant potentiellement des aires de fraye et d'alevinage pour l'esturgeon jaune, où il existe une population relique</p>	<p>Effectuer un inventaire et une hiérarchisation des obstacles (barrages et écluses) qui nuisent au passage des poissons (les écluses représentent 38 obstacles au déplacement des poissons)</p> <p>Élaborer des lignes directrices opérationnelles concernant les barrages exigeant une certification</p> <p>Moderniser les barrages existants en installant des grilles à l'entrée des turbines</p> <p>Chercher à rétablir des débits plus naturels par la gestion des barrages</p> <p>Examiner les possibilités d'enlèvement de certains barrages</p> <p>Les partenaires pour un tel projet pourraient inclure les offices de protection de la nature appropriés, Parcs Canada, le ministère de ressources naturelles, Pêches et Océans Canada (MPO) ainsi que d'autres instances fédérales</p>
Rivage du parc provincial Presqu'île et du comté de Prince Edward	<p>Vaste réseau de cordons littoraux comprenant des milieux humides abrités dans des échancrures; un ou deux de ces réseaux de cordons littoraux sont toujours présents dans le lac Ontario</p> <p>Aire hautement utilisée par la sauvagine et abritant une forte densité de couples nicheurs</p> <p>Zone prioritaire pour le rétablissement du Pygargue à tête blanche (sept zones)</p>	<p>Protection de terres ciblées (aménagement de zones tampons dans le parc provincial Sandbanks et la baie Wellers)</p> <p>Achever la planification par bassin versant</p> <p>Réduire les charges en phosphore en mettant en œuvre des pratiques de gestion exemplaires et en aménageant des zones tampons</p>

Site	Importance biologique	Mesures recommandées/commentaires
	<p>prioritaires)</p> <p>Zone désignée importante pour la conservation des oiseaux</p>	
Baie de Quinte	<p>Longue échancrure comprenant de vastes milieux humides dans les baies et les embouchures</p> <p>Lieu de fraye important pour le grand corégone et pour le cisco de lac</p> <p>Importance historique pour l'anguille d'Amérique</p> <p>La baie Prince Edward constitue une ressource importante pour l'esturgeon jaune</p>	<p>Stratégie nécessaire pour lutter contre la propagation du roseau commun (<i>Phragmites australis</i>)</p> <p>Réduire le ruissellement des sédiments et du phosphore de source urbaine</p>
Rivière Napanee	Site de rétablissement pour l'esturgeon jaune	Zone prioritaire pour le rétablissement de l'esturgeon jaune

Tableau 4 Zones prioritaires binationales

Site	Importance biologique	Mesures recommandées/commentaires
Rivière Niagara inférieure	Importante aire de fraye et de croissance pour l'esturgeon jaune	Poursuivre les activités de rétablissement de l'esturgeon jaune (activités dirigées par le Geological Survey et le Fish and Wildlife Service des États-Unis)
Mille Îles	<p>Baies, milieux humides littoraux et divers affluents</p> <p>Espèces en péril, comprend des sites historiques de nidification pour le Pygargue à tête blanche</p> <p>Aires de nidification de colonies de sauvagine</p> <p>Aires de rassemblement et de migration d'oiseaux de proie</p>	<p>Protéger des terres ciblées (forêts adultes et zones tampons le long des cours d'eau)</p> <p>Restaurer la végétation naturelle (difficile à cause de la présence de morts-terrains peu profonds sur de la roche précambrienne)</p> <p>Effectuer une planification par bassin versant destinée à lutter contre les pressions des activités récréatives et du tourisme</p>

5. Mesures prioritaires nécessaires pour la conservation de la biodiversité du lac Ontario

Conserver les terres et les eaux essentielles

La valeur écologique et les caractéristiques des bassins versants et des rivages du lac Ontario sont hautement diversifiées. Les rivages reflètent souvent les répercussions de la grande demande provenant des centres urbains, des développements résidentiels des banlieues, des aménagements de seconde demeure, des routes, de l'industrie et de l'agriculture. Ces utilisations des terres ont habituellement entraîné l'élimination, l'altération et la fragmentation du couvert naturel d'origine, nuisant aux processus physiques et hydrologiques naturels, et modifiant les milieux dulcicoles et côtiers. Les principales difficultés comprennent d'une part la façon de s'y prendre pour réagir aux causes et aux effets de la dégradation de l'habitat, et d'autre part la prise de décisions quant aux éléments sur lesquels il faut concentrer les activités de conservation de manière à ce que ces dernières aient le plus de répercussions positives possible sur la biodiversité indigène.

Cette proposition d'approche binationale visant à conserver les terres et les eaux essentielles du bassin versant du lac Ontario comprend la protection des terres dans les zones prioritaires, avec l'appui de fonds destinés à la conservation, la planification par bassin versant et la gestion des terres publiques et privées au profit de la biodiversité.

Zones prioritaires pour les activités de conservation : la New York's Comprehensive Wildlife Conservation Strategy (CWCS) a établi trois zones d'action pour le bassin versant du lac Ontario, qui englobent la rive sud-ouest, à l'ouest de Rochester, la zone sud-est, y compris les bassins versants des rivières Oswego, Salmon et Black, de même que du ruisseau Sandy, et le haut Saint-Laurent. C'est dans les portions nord-ouest et sud-ouest de l'écosystème lacustre que les ressources aquatiques sont le plus menacées, par exemple dans la région de Durham, dans la rivière Credit, dans la rivière Humber, dans les ruisseaux Bronte/16-Mile et dans le havre Jordan, en Ontario, de même que dans les ruisseaux Johnson et Oak Orchard et dans la baie Braddock, dans l'État de New York. Les zones les moins touchées, notamment le ruisseau Sandy, la rivière Salmon et les marais du rivage lacustre, dans l'État de New York, de même que le bassin de la Napanee, la baie de Quinte, et le rivage des Mille Îles, en Ontario, devraient également recevoir une attention particulière.

Exemples de mesures nécessaires :

- Évaluer l'état d'avancement de la planification intégrée par bassin versant ainsi que sa mise en œuvre dans l'ensemble du bassin.
- Promouvoir la création de liens entre les plans locaux et les gouvernements, les établissements d'enseignement ou les instances privées dont les objectifs en matière de biodiversité sont similaires.
- Créer des stratégies et des mesures incitatives pour faire avancer la planification et la mise en œuvre là où une aide critique est requise.
- Effectuer des inventaires et établir des bases de données des activités de planification intégrée au sein des bassins versants du lac qui appuient les buts et les objectifs de conservation de la biodiversité du PAP.

Atténuer les effets des espèces aquatiques envahissantes

Dans le lac Ontario, les espèces aquatiques envahissantes (EAE) ont modifié les bases de la chaîne alimentaire indigène. La modification du flux des nutriments dans le réseau trophique aquatique par les moules zébrées et quaggas (*Dreissenidés*) nuisant aux communautés benthiques indigènes, la prédation des larves de poissons indigènes par le gaspareau, l'éperlan arc-en-ciel et le gobie à taches noires, et le parasitisme des prédateurs de niveaux trophiques supérieurs par la grande lamproie marine en sont des exemples.

Bien que le transport international dans la Voie maritime du fleuve Saint-Laurent demeure le vecteur principal des nouvelles EAE, d'autres vecteurs jouent également un rôle, notamment les canaux, le commerce d'animaux et de plantes vivants et la navigation de plaisance. Plusieurs offices de protection de la nature, notamment l'Office de protection de la nature de la vallée de Credit, ont observé que l'ensemencement illégal de poissons dans des bassins de gestion des eaux pluviales représente un vecteur d'EAE d'une importance croissante, et recommandent que des documents d'orientation soient élaborés pour renseigner les résidents au sujet des effets négatifs de ce genre d'ensemencement.

Les voies artificielles reliant le lac Ontario à d'autres bassins versants est un facteur d'introduction d'EAE depuis le 19^e siècle. Plus récemment, l'aloë d'été a été introduite dans le lac Ontario et dans le bassin des Grands Lacs par l'intermédiaire des canaux Oswego et Érié, dans l'État de New York, qui relie le bassin versant du lac Ontario à la rivière Hudson. Le potentiel d'introductions futures d'espèces envahissantes par la jonction entre la rivière Hudson et les canaux Oswego/Érié et par le canal Rideau vers la rivière des Outaouais demeure particulièrement préoccupant.

Exemples de mesures nécessaires :

- Trouver des solutions pour empêcher la propagation des espèces aquatiques envahissantes entre le lac Ontario et les autres bassins versants, comme les obstacles permanents, les postes de transfert des cargaisons, les élévateurs de petites embarcations et les stations de nettoyage, et ce, sans interrompre le transport des marchandises ou les activités récréatives.
- Examiner les relevés existants visant les espèces concernées par le commerce d'individus vivants et appliquer des procédures d'évaluation des risques pour identifier celles qui risquent le plus de nuire à l'écosystème.
- Étudier les approches visant à empêcher les introductions par les voies navigables en trouvant de l'appui pour les stations de nettoyage des bateaux et les stations d'inspection dans les voies de transport majeures et les points d'accès à l'eau.
- Dresser l'inventaire de tous les déchargements et des points majeurs d'accès à l'eau qui pourraient servir de voie d'entrée dans le lac Ontario pour les espèces aquatiques envahissantes et déterminer ceux qui posent les plus grands risques de nouvelles invasions.
- Examiner la possibilité d'élaborer un cadre d'intervention rapide à l'échelle du bassin pour coordonner les interventions interterritoriales en cas de détection précoce d'EAE dans les zones à haut risque, notamment dans le canal Welland, les canaux Oswego/Érié (New York), et le port de Hamilton.

Restaurer les connexions et l'hydrologie naturelle

La modification de l'hydrologie en raison de la présence de barrages dans les affluents du lac Ontario et dans le fleuve Saint-Laurent constitue une grave menace pour la biodiversité. Plus précisément, la régularisation des niveaux du lac et l'aménagement des rives ont entraîné de vastes effets, notamment l'inhibition du transport littoral des sédiments en raison du durcissement des rives (près de 40 % de la rive ouest du lac a été durcie), la perte de milieux humides (de 60 à 90 % des milieux humides d'origine sont disparus dans la région métropolitaine de Toronto), l'isolement des milieux humides restants et la capacité limitée de ces derniers de migrer vers le haut ou vers le bas en réponse aux changements naturels à long terme des niveaux du lac.

Les barrages et les obstacles (p. ex. ponceaux aux franchissements de cours d'eau/de routes) modifient également le régime hydrologique qui soutient les milieux riverains et côtiers. Ces obstacles restreignent l'accès des poissons aux aires de fraye et de croissance, modifient le régime thermique des cours d'eau et interrompent le déplacement des sédiments. Plusieurs milliers de barrages sont en place dans les affluents du lac Ontario, et 110 ouvrages au fil de

l'eau, notamment des barrages et des déversoirs, ont été recensés dans le bassin versant de la rivière Humber seulement.

Plusieurs initiatives récentes offrent des occasions de lutter contre certaines menaces pour la biodiversité posées par les barrages et les autres barrières :

- Des méthodes visant à atténuer les effets des barrages et des autres barrières sont élaborées dans l'État de New York et en Ontario. Plusieurs offices de protection de la nature ont inventorié et catégorisé les barrières dans des bassins versants ciblés et élaborent des outils d'aide à la prise de décisions concernant la hiérarchisation des barrages visés par les mesures d'atténuation. Dans l'État de New York, des barrages ont été ciblés comme étant prioritaires dans le cadre d'un projet de New York Rivers United financé par l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis et mené en collaboration avec les gestionnaires de pêches de l'État de New York. Un projet à l'échelle de la province de l'Ontario visant à inventorier les barrages inclura un programme d'enregistrement d'ici 2012. Ces études pourraient servir de point de départ pour sélectionner des mesures telles que l'enlèvement de barrages ou l'aménagement de passes à poissons afin d'atténuer les effets des barrages sur les poissons;
- De nombreux barrages en Ontario sont réaménagés pour produire de l'énergie hydroélectrique, et les procédures liées aux permis offrent une occasion d'améliorer la connectivité entre les affluents et le lac.
- Il n'existe aucune base de données binationale exhaustive concernant les barrages dans le bassin versant (utilisations et propriété à l'heure actuelle), mais les efforts des deux pays pourraient être mis en commun afin de produire cette importante source d'information.

Plusieurs personnes ayant participé dans le passé à des ateliers sur la conservation de la biodiversité du lac Ontario ont souligné que les espèces nuisibles envahissantes et les agents pathogènes tels que la grande lamproie marine et la SHV compliquent les problèmes liés à la connectivité, au passage des poissons et à l'enlèvement de barrages. Conservation Ontario observe que les barrages et autres barrières ne posent pas tous un problème. Nombre d'entre eux sont nécessaires pour aider à isoler les espèces indigènes des espèces non indigènes; la capacité de diviser les cours d'eau pourrait constituer un outil de gestion essentiel dans le cadre des programmes tels que le projet de rétablissement du saumon atlantique. Il est évident que les décisions concernant le passage des poissons ou l'enlèvement de barrages doivent être évaluées en tenant compte des conditions locales.

Zones prioritaires pour l'enlèvement de barrages et/ou l'aménagement de passes à poissons : Le ruisseau Sandy, la rivière Oswego, le bassin versant du port de Hamilton, la rivière Credit et la région de Durham sont des zones visées par les mesures d'atténuation relatives aux barrages et aux autres barrières; le passage des poissons est une priorité dans la baie Braddock, dans les ruisseaux Oak Orchard et Johnson Creek, et dans la rivière Trent et le lac Rice.

Exemples de mesures nécessaires :

- Surveiller et évaluer les principaux indicateurs environnementaux du lac Ontario et du haut Saint-Laurent pour appuyer la gestion adaptative en réponse à la régularisation des niveaux.
- Reconnaître les possibilités de mieux relier les milieux humides côtiers au lac en modifiant les ponceaux ou au moyen d'autres solutions.
- Mettre à jour les inventaires concernant les barrages abandonnés ou non utilisés qui pourraient être enlevés pour offrir un passage vers l'amont pour les poissons du lac Ontario. Élaborer une proposition de stratégie d'enlèvement de barrage pour chaque barrage candidat énumérant les intervenants concernés, les approbations gouvernementales nécessaires et l'estimation des coûts liés à l'enlèvement de l'ouvrage.

- Mettre à jour périodiquement la base de données actuelle et la carte des obstacles à la connectivité entre le lac et ses affluents.

Rétablir les communautés et les espèces indigènes de poissons

Comme dans tous les Grands Lacs, la communauté de poissons du lac Ontario a été profondément modifiée par la surpêche, par l'aménagement d'ouvrages dans les affluents, par la pollution des eaux littorales et par la présence d'espèces envahissantes. Un ancien prédateur de niveau trophique supérieur, le saumon atlantique, qui remontait les affluents pour frayer, est aujourd'hui disparu du lac en raison de la dégradation des frayères (p. ex. aménagement de barrages), des effets des espèces non indigènes, de la surpêche et de la prédation par la grande lamproie marine. Un programme actif de rétablissement du saumon atlantique, appuyé financièrement par les secteurs public et privé, est en cours dans plusieurs affluents en Ontario.

Un autre prédateur du niveau trophique supérieur, le touladi, n'est aujourd'hui présent dans le lac qu'en raison de programmes de gestion ciblés comprenant des activités d'ensemencement, mais une reproduction naturelle a vraisemblablement repris là où les niveaux sont bas. L'esturgeon jaune se reproduit de nouveau dans plusieurs zones, et des activités de restauration sont en cours en Ontario et dans l'État de New York, mais globalement, l'abondance de l'espèce est très faible dans le lac Ontario. Un grand nombre des espèces chassées par les corégonidés indigènes d'eaux froides (p. ex. le cisco de lac, le grand corégone et le cisco de fumage) sont disparues ou sont présentes en très faible abondance dans le lac. Le grand corégone subsiste dans les eaux où le niveau est bas, dans le bassin de Kingston, et de petites populations de ciscos de lac sont toujours présentes le long des rives de l'est du lac. L'anguille d'Amérique a déjà représenté un élément important du réseau trophique littoral dans le lac Ontario et fait l'objet d'une importante pêche commerciale, mais son abondance a décliné de façon précipitée au cours des deux dernières décennies, et l'espèce est depuis récemment visée par la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario.

Il existe des possibilités de rétablir une partie de la communauté de poissons indigènes, et le rétablissement des espèces et des communautés indigènes est à la fois une priorité du PAP et un objectif du Comité du lac Ontario de la Commission des pêcheries des Grands Lacs.

Aujourd'hui, plusieurs difficultés nuisent aux activités de rétablissement de la communauté de poissons indigènes. Les espèces non indigènes comme le gobie à taches noires, le gaspareau, la grande lamproie marine, les cladocères et les moules de la famille des Dreissenidés menacent toutes le rétablissement des espèces indigènes. Les espèces envahissantes interfèrent biochimiquement avec la reproduction des prédateurs de niveaux trophiques supérieurs (gaspareau), nuisent à la survie des alevins par la prédation (gaspareau et gobie à taches noires), agissent comme parasites de poissons adultes (lamproie), remplacent et chassent les proies indigènes (cladocères), et modifient le flux énergétique et le cycle des éléments nutritifs dans les niveaux inférieurs du réseau trophique (moules).

L'ensemencement intentionnel et contrôlé de salmonidés du Pacifique non indigènes ainsi que de truites brunes a été utilisé avec succès comme technique de gestion des populations de gaspareaux et pour diversifier les prédateurs de niveaux trophiques supérieurs dans la chaîne alimentaire. Les gestionnaires des pêches et les scientifiques ont observé que les interactions entre les populations de gaspareaux, de salmonidés du Pacifique et d'espèces indigènes sont très complexes, et que les difficultés concernant le rétablissement d'espèces indigènes, en particulier de prédateurs de niveaux trophiques supérieurs ne devraient pas être sous-estimées. Le rétablissement de poissons-proies indigènes, comme le cisco de lac, le grand corégone et le cisco de profondeur est nécessaire pour mettre en place les conditions favorables à l'accroissement du recrutement naturel des prédateurs indigènes, comme le touladi.

Exemples de mesures nécessaires :

- Évaluer les progrès concernant le rétablissement de poissons-proies indigènes, du saumon atlantique, de l'anguille d'Amérique, du touladi et de l'esturgeon jaune.
- Effectuer un relevé et surveiller l'efficacité de l'ensemencement/de la réintroduction de poissons indigènes.
- Trouver des solutions pour faire participer un éventail large et diversifié d'intervenants dans le rétablissement des espèces indigènes.
- Conserver les bassins versants, les échancrures et les milieux humides côtiers d'importance particulière pour supporter le cycle vital d'espèces de poissons indigènes (tableau 2).

Restaurer la qualité des eaux littorales

La pollution diffuse des affluents et des eaux littorales (de source urbaine, suburbaine et agricole) peut provoquer des proliférations d'algues à grande échelle qui modifient la chimie de l'eau et abaissent la concentration d'oxygène, et qui pourraient se combiner aux effets des moules envahissantes pour modifier la composition chimique des eaux littorales et l'assemblage d'espèces qu'on y trouve. Il s'agit là d'un problème particulièrement important dans les milieux urbains de l'ouest du bassin, mais des recherches menées dans l'État de New York ont également révélé une concentration élevée de nutriments dans les eaux littorales adjacentes à des milieux ruraux.

La population humaine de l'ouest du lac Ontario devrait connaître une croissance de 3,7 millions d'habitants d'ici 2031. En prévision des problèmes environnementaux, notamment de l'augmentation du ruissellement de sources non ponctuelles et d'eaux pluviales, qui se produiront probablement en réponse à cette croissance démographique rapide, les stratégies provinciales en Ontario mettent notamment l'accent sur le développement à faible impact et sur la planification accélérée d'un réseau d'aires patrimoniales naturelles.

Zones prioritaires concernant la mise en œuvre de mesures de lutte contre les charges diffuses de nutriments :

Les bassins versants urbains du havre Jordan, du port de Hamilton, des ruisseaux Bronte et 16-Mile, de la région de Durham, des réseaux Ganaraska/Cobourg et rivière Trent/lac Rice sont des zones prioritaires pour la mise en œuvre de mesures de lutte contre le ruissellement urbain diffus. Les bassins versants ruraux des ruisseaux 18-Mile, Salmon et Oak Orchard, dans l'État de New York, et de la rivière Humber, de la rivière Credit et du ruisseau 16-Mile, en Ontario, sont les bassins versants qui ont besoin de la plus grande quantité d'activités de restauration.

Exemples de mesures nécessaires :

- Promouvoir des pratiques de gestion des rives bénéfiques assurant un équilibre entre les avantages économiques et les avantages pour la biodiversité,
- Promouvoir la gestion de l'érosion du sol, l'aménagement de zones tampons riveraines en y plantant des végétaux, et la mise en place de mesures de conservation le long des cours d'eau, des zones côtières et des milieux humides.
- Promouvoir des concepts et des méthodes de développement à faible impact en sensibilisant les développeurs.

6. Prochaines étapes

Le groupe de travail et le comité responsable de la participation du public du PAP du lac Ontario élaboreront une stratégie de consultation pour inciter les partenaires à mettre en œuvre des mesures intégrées de planification à multiples échelles et de conservation de la biodiversité dans les zones prioritaires ciblées. La consultation visera les gouvernements, les organisations non gouvernementales, les collèges et les universités, de même que les autres instances de la région. Le principal objectif consiste à s'assurer que les activités de conservation de la biodiversité sont bien intégrées aux activités gouvernementales de conservation existantes à de multiples échelles. Le PAP s'appuiera sur la coordination des activités et des stratégies existantes; il mettra sur l'amélioration de cette coordination, lorsque cela est possible, plutôt que sur la création de nouvelles structures de gestion.

On reconnaît que cette stratégie n'est d'aucune façon complète compte tenu de l'ampleur des problèmes liés à la biodiversité auxquels fait face le lac Ontario. Toutefois, elle aborde les principales possibilités d'amélioration de la gestion de l'écosystème. La stratégie permettra aussi au PAP de tirer le plus possible parti des ressources et des programmes existants afin de rendre la mise en œuvre efficace et efficiente. Cette stratégie sera réexaminée de façon périodique, et la liste des zones prioritaires et des mesures recommandées sera révisée au besoin afin de s'assurer que les buts et les objectifs du PAP concernant l'écosystème sont atteints.

Figure 1. Zones prioritaires pour la conservation de la biodiversité dans le cadre du PAP du lac Ontario

