



EN



SUJETS

Rapport annuel 2016 du ministre sur le lac Simcoe

Prenez connaissance du résumé des mesures prises en 2016 pour protéger et restaurer le lac Simcoe, ainsi que des conseils provenant de deux comités consultatifs.

Dans cette page

1. [Message du ministre](#)
2. [Introduction](#)
3. [Qualité de l'eau](#)
4. [Quantité d'eau](#)
5. [Changement climatique](#)
6. [Patrimoine naturel](#)
7. [Intendance](#)
8. [Pêche](#)
9. [Espèces envahissantes](#)
10. [Agriculture](#)
11. [Loisirs](#)
12. [Annexe](#)

Message du ministre

Le Rapport annuel sur le lac Simcoe 2016 donne un aperçu des incroyables travaux mis en œuvre par de nombreux partenaires afin de revitaliser le lac et le bassin hydrographique. La réussite de cette revitalisation s'appuie sur une loi clé, la *Loi de 2008 sur la protection du lac Simcoe*, et son complément, le Plan de protection du lac Simcoe.

Dans les pages qui suivent, vous découvrirez des solutions qui appartiennent clairement au 21^e siècle et

qui sont mises en œuvre pour relever les défis auxquels nous faisons face dans le bassin hydrographique, dans le contexte du changement climatique, de la croissance démographique et de la menace continue des espèces envahissantes. Nous avons recours à la science et à la technologie pour améliorer la qualité de l'eau et protéger la quantité d'eau du bassin afin que les gens, la flore et la faune puissent continuer de compter sur les ressources du lac.

Pour la première fois, nous utiliserons des drones pour effectuer la surveillance environnementale, dans le cadre d'un plan visant le lac et le bassin hydrographique. Nous déterminerons si cette technique permet de localiser plus efficacement l'habitat de l'omble de fontaine. La surveillance du lac Simcoe montre en outre que le sel de voirie peut avoir des impacts négatifs sur nos cours d'eau. Avec notre soutien, l'Office de protection de la nature élabore actuellement des normes de conception destinées à réduire l'épandage de sel dans les terrains de stationnement, et les municipalités sont à concevoir des modèles de normes techniques. L'aménagement à faible impact écologique s'est rapidement révélé un outil nécessaire à la gestion des eaux pluviales et à la réduction des eaux de ruissellement urbaines. On l'utilise déjà dans le cadre des nouveaux aménagements réalisés dans les limites du bassin hydrographique. Je vous invite à lire le présent rapport pour prendre connaissance de ces importants projets.

Je suis fier du travail accompli au cours de la dernière année. Notre réussite est attribuable au leadership de nombreux partenaires, dont l'Office de protection de la nature de la région du lac Simcoe (OPNRLS), les municipalités du bassin hydrographique, le Comité consultatif scientifique du lac Simcoe, le Comité de coordination pour le lac Simcoe, la communauté autochtone et les nombreux organismes environnementaux, éducateurs, entreprises et résidents qui contribuent à assurer la protection du lac. Merci de votre contribution! Je me réjouis à l'idée de continuer à collaborer avec vous à la réalisation des engagements énoncés dans le Plan de protection du lac Simcoe.

L'honorable Glen Murray

Ministre de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique

Gouvernement de l'Ontario

Introduction

Ouentironk : ce mot huron, qui signifie « belle eau », est le premier nom donné au lac Simcoe, au 17^e siècle, par les peuples indigènes qui vivaient le long de ses rives. Ce plan d'eau et le territoire environnant, d'une grande diversité environnementale, sont depuis longtemps considérés comme une ressource naturelle essentielle. Le lac Simcoe, le plus grand plan d'eau intérieur du sud de l'Ontario après les Grands Lacs, recèle un patrimoine naturel composé de terres humides, de forêts et d'espèces sauvages. Son bassin hydrographique fournit de l'eau potable à la population locale et abrite les terres ancestrales d'un grand nombre de peuples autochtones.

Assurer la protection du lac permet donc de sauvegarder notre eau potable, de préserver l'habitat de la flore et de la faune indigènes, de soutenir une importante zone agricole et de permettre des activités de loisir qui rapportent des millions de dollars, tous les ans, à l'économie locale. La [Loi de 2008 sur la protection du lac Simcoe](#) est le principal outil de protection et de rétablissement du lac Simcoe. Le [Plan de protection du lac Simcoe](#) (le Plan), établi en 2009, est le premier plan de protection ontarien à avoir recensé les menaces guettant tout un bassin hydrographique et à avoir proposé des mesures pour y faire face. La mise en œuvre du Plan demeure une priorité clé pour la province et nos partenaires.

Les nombreuses réalisations décrites dans le présent rapport annuel témoignent de l'engagement de la province à protéger le lac Simcoe. Les travaux entrepris depuis la publication du [Rapport annuel du ministre sur le lac Simcoe, 2015](#) y sont présentés, et notamment les mesures clés prises pour réduire la charge en phosphore du lac Simcoe et s'attaquer à de nouvelles priorités, comme les niveaux de chlorures et le changement climatique.

Nous constatons une amélioration de la qualité de l'eau du lac, ce qui contribue à soutenir la vie aquatique et à assurer la santé du bassin hydrographique. Entre les années 1980 et 2016, la qualité de l'eau a montré des signes d'amélioration. Les niveaux de phosphore printaniers ont diminué, tandis que la teneur en oxygène dissous des eaux profondes, à la fin de l'été, a augmenté.

La province et ses partenaires effectuent des études et surveillent activement les éléments aquatiques et terrestres du lac et de son bassin hydrographique. Les résultats de ces travaux orientent l'approche de gestion adaptative que nous appliquons en vue d'assurer le rétablissement du lac et de faire en sorte qu'il reste en santé.

Notre vision pour le lac Simcoe comprend ce qui suit :

- un environnement sain au sein duquel les collectivités peuvent profiter de tous les bienfaits récréatifs et économiques inhérents au fait de vivre dans le bassin hydrographique;
- un écosystème sain pour les nombreuses espèces indigènes de poisson, d'animaux sauvages et de plantes qui font du lac Simcoe une ressource précieuse;
- des rives naturelles dont l'aménagement fait l'objet d'une planification soignée et durable pour les générations futures;
- un meilleur niveau de coopération et de leadership entre tous les partenaires qui s'emploient à protéger le lac.

Le présent rapport porte sur les projets et les initiatives qui relèvent des catégories suivantes :

Qualité de l'eau

Quantité d'eau

Changement climatique

Patrimoine naturel
Intendance
Pêche
Espèces envahissantes
Agriculture
Loisirs

Qualité de l'eau

Un approvisionnement durable en eau propre est essentiel au fonctionnement de l'écosystème ainsi qu'à la santé et au bien-être des êtres humains. La production, due aux activités humaines, d'éléments nutritifs en quantité excessive et de polluants, la présence d'espèces envahissantes, ainsi que les activités d'aménagement et de loisirs, ont eu des conséquences sur la qualité de l'eau du lac et de ses affluents.

L'un des principaux impacts sur la qualité de l'eau du lac Simcoe résulte des quantités excessives de phosphore acheminées jusqu'au lac par les affluents qui recueillent les eaux de ruissellement des centres urbains et des zones agricoles et naturelles. Le phosphore favorise la croissance des algues et des plantes aquatiques. Plus la teneur en phosphore du lac est élevée, plus le nombre de plantes et d'algues qui y croissent et finissent par s'y décomposer est important. Le processus de décomposition des plantes aquatiques et des algues consomme de l'oxygène, ce qui a pour effet de réduire la teneur en oxygène dissous de l'eau. Tout comme les êtres humains ont besoin d'air, les organismes aquatiques ont besoin de respirer l'oxygène dissous pour survivre.

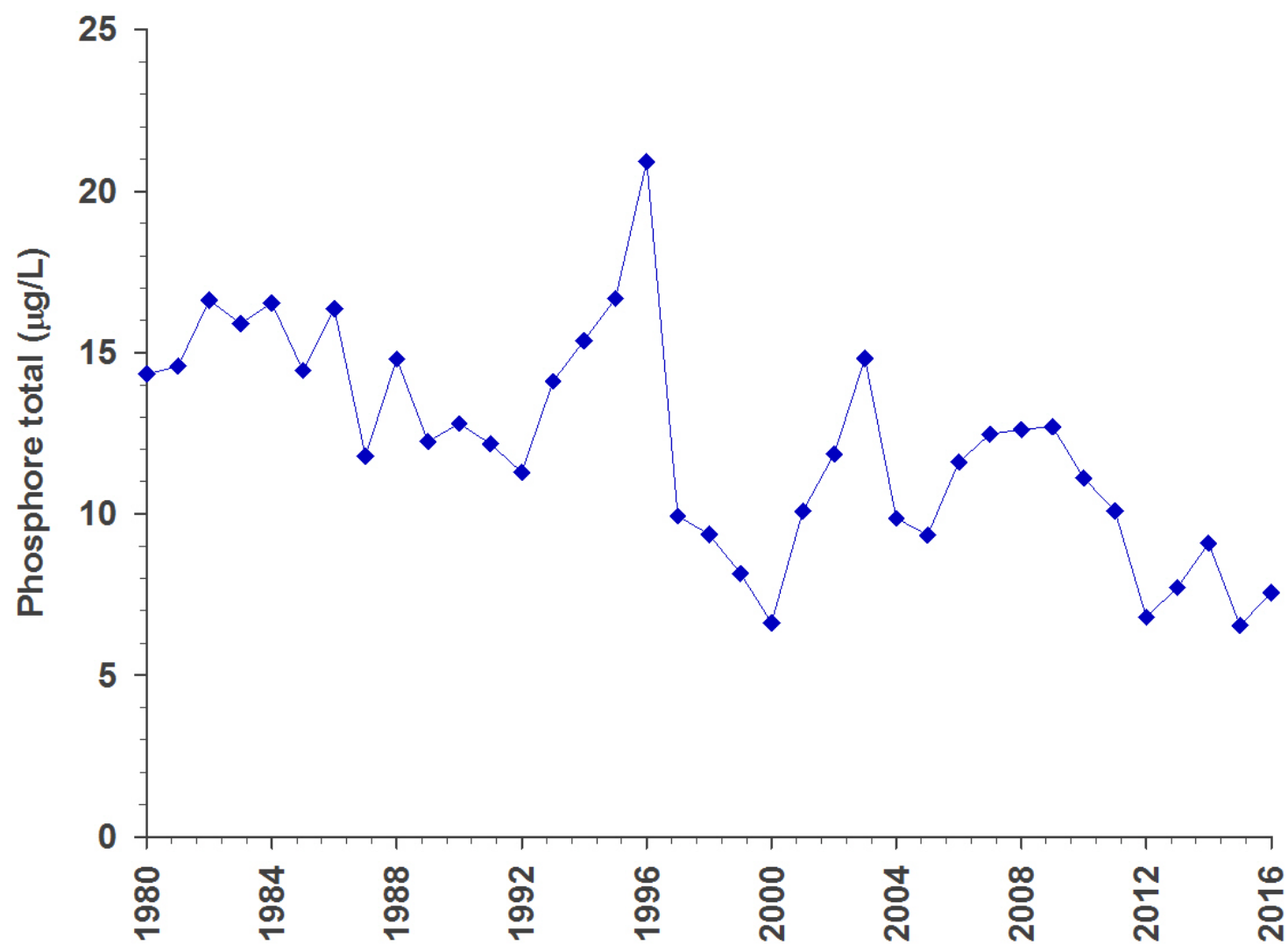


Figure : Graphique illustrant les changements dans la concentration de phosphore, au printemps, dans les eaux du lac Simcoe, entre 1980 et 2016.

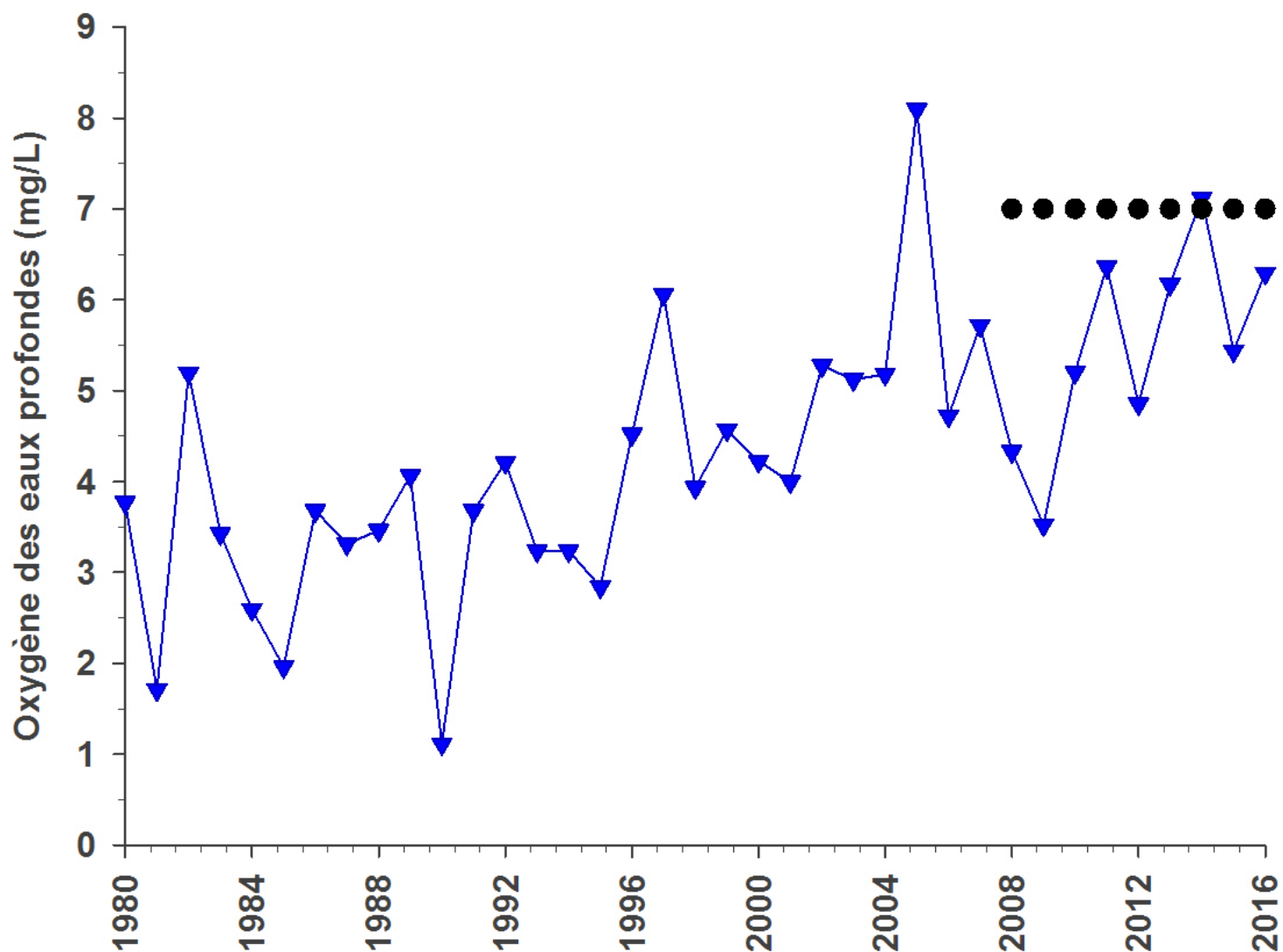


Figure : Graphique illustrant les changements dans la teneur en oxygène des eaux profondes du lac Simcoe, entre 1980 et 2016.

Outil d'application de la chaîne de traitement pour un aménagement à faible impact écologique

L'aménagement à faible impact écologique mise sur diverses caractéristiques destinées à réduire l'impact des eaux pluviales urbaines, notamment l'augmentation du volume des eaux de ruissellement et de la sédimentation. Ce type d'aménagement fait en sorte que l'infrastructure bâtie calque les processus naturels en recueillant l'eau afin de la réutiliser, en la libérant lentement dans les cours d'eau avoisinants ou en la laissant s'infiltrer dans le sol.

L'outil d'application de la chaîne de traitement pour un aménagement à faible impact écologique a été

élaboré pour le [Sustainable Technologies Evaluation Program](#) (STEP) (en anglais seulement) par les offices de protection de la nature de la région du Grand Toronto participants, en partenariat avec le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique (MEACC) et avec le soutien de ce dernier. Cet outil permet aux promoteurs immobiliers, aux consultants, aux municipalités et aux propriétaires fonciers de comprendre et d'appliquer dans leurs bassins hydrographiques des pratiques plus durables en matière de planification et de conception de la gestion des eaux pluviales. Il constitue une approche rapide et uniforme pour la gestion des charges en phosphore et des bilans hydrologiques dans les terrains de stationnement et il aidera les promoteurs immobiliers à déterminer les aménagements à faible impact écologique à installer. Les praticiens pourront télécharger cet outil ouvert à partir du site Web du STEP en 2017.

Compensation du phosphore

L'[Office de protection de la nature de la région du lac Simcoe](#) (en anglais seulement) (OPNRLS) poursuit la mise en œuvre d'un projet pilote sur Le programme d'échange de phosphore du lac Simcoe (le « LSPOP »), destiné à améliorer et à protéger la qualité de l'eau. Le LSPOP aura recours à des outils comme les pratiques d'aménagement à faible impact écologique pour gérer le déversement de phosphore provenant de nouvelles constructions résidentielles, et créera des occasions d'investir dans des projets de modernisation des systèmes de gestion des eaux pluviales. Il encouragera également l'innovation dans la conception de nouveaux ensembles résidentiels.

Stations d'épuration des eaux d'égout

Le bassin hydrographique du lac Simcoe compte 14 stations d'épuration des eaux d'égout municipales et une station d'épuration des eaux d'égout industrielles. Sept d'entre elles évacuent leurs effluents directement dans le lac Simcoe, tandis que huit autres les rejettent dans des rivières qui se jettent dans le lac. Avant la mise en œuvre du Plan, la charge annuelle moyenne en phosphore provenant des stations d'épuration des eaux d'égout était de quelque cinq tonnes par année. La province a travaillé en collaboration avec les propriétaires de stations d'épuration afin que soient respectées les limites plus strictes en matière de charge de phosphore imposées par la [Stratégie de réduction du phosphore](#), qui sont entrées en vigueur en 2015. Résultat : les stations d'épuration des eaux d'égout du bassin hydrographique du lac Simcoe figurent désormais parmi les plus novatrices et les plus efficaces, en Ontario, pour ce qui est de l'élimination du phosphore. En 2016, la quantité totale de phosphore évacué dans le lac par les stations d'épuration des eaux d'égout était d'un peu moins de deux tonnes, soit une diminution de plus de 50 % par rapport aux niveaux enregistrés avant la mise en œuvre du Plan. La réduction de la quantité de phosphore provenant des stations d'épuration des eaux d'égout est considérée comme une réalisation importante, compte tenu de la pression croissante et continue exercée par le développement urbain et le changement climatique.

Suivi des installations de gestion des eaux pluviales

L'OPNRLS a tenu plusieurs ateliers à l'intention des fonctionnaires municipaux dans le but de mettre en commun des pratiques exemplaires en matière de tenue de dossiers, d'inspection et d'entretien des installations municipales de gestion des eaux pluviales et afin d'éclairer la conception d'un modèle de données. La construction d'installations de gestion des eaux pluviales ne suffit pas, à elle seule, à protéger la qualité de l'eau. Les propriétaires doivent régulièrement inspecter et entretenir les diverses installations, dont les bassins d'eaux pluviales et les séparateurs huile-sédiments, afin de s'assurer qu'elles fonctionnent comme il se doit. L'inspection et l'entretien réguliers sont une importante étape de la gestion des risques d'inondation et des incidences sur la qualité de l'eau. Les participants aux ateliers ont conçu ensemble un cadre de base de données sur les eaux pluviales qui fait état des pratiques exemplaires actuellement appliquées dans le bassin hydrographique et au-delà. Cette base de données oriente les activités d'inspection et d'entretien municipales et constitue un bon exemple de collaboration entre propriétaires dans le but de trouver des solutions au problème du vieillissement des infrastructures.

Télédétection

L'excès d'éléments nutritifs constitue un important problème environnemental dans le bassin hydrographique du lac Simcoe. Il est essentiel de comprendre d'où proviennent ces éléments nutritifs et quelles sont leurs incidences sur le lac et ses affluents pour orienter la gestion future du bassin hydrographique. L'[Institut des sciences environnementales du fleuve Saint-Laurent](#) (en anglais seulement) mène actuellement une étude de validation de principe afin de déterminer si les images obtenues par la télédétection permettent d'effectuer une évaluation spatiale des charges d'éléments nutritifs et d'améliorer nos connaissances sur les sources non ponctuelles de tels éléments. Le travail de terrain a été réalisé au cours de l'été et de l'automne derniers, et l'élaboration du modèle est en cours. D'autres travaux de terrain sont prévus pour l'été 2017. Ils permettront de valider et de raffiner le modèle, dont la version finale devrait être prête au début de 2018.

Gestion du sel de voirie

Compte tenu de la croissance constante de la population habitant dans les environs du lac, de plus en plus de surfaces revêtues, notamment des routes et des terrains de stationnement, doivent être déglacées pendant l'hiver. Or, depuis 2000, les concentrations de chlorures ont considérablement augmenté dans le lac Simcoe. La quantité de sel de voirie épandu dans le bassin hydrographique est actuellement estimée à 90 000 tonnes par année. La quantité de chlorures qui atteignent les eaux du lac et les cours d'eau suscite une inquiétude croissante. Selon les données de surveillance, les concentrations de chlorures augmentent dans le lac et ses affluents. Cette tendance à la hausse est probablement attribuable à la pénétration d'eaux de fonte à forte teneur en sel dans les systèmes d'eaux pluviales qui se déversent dans les cours d'eau de la région.

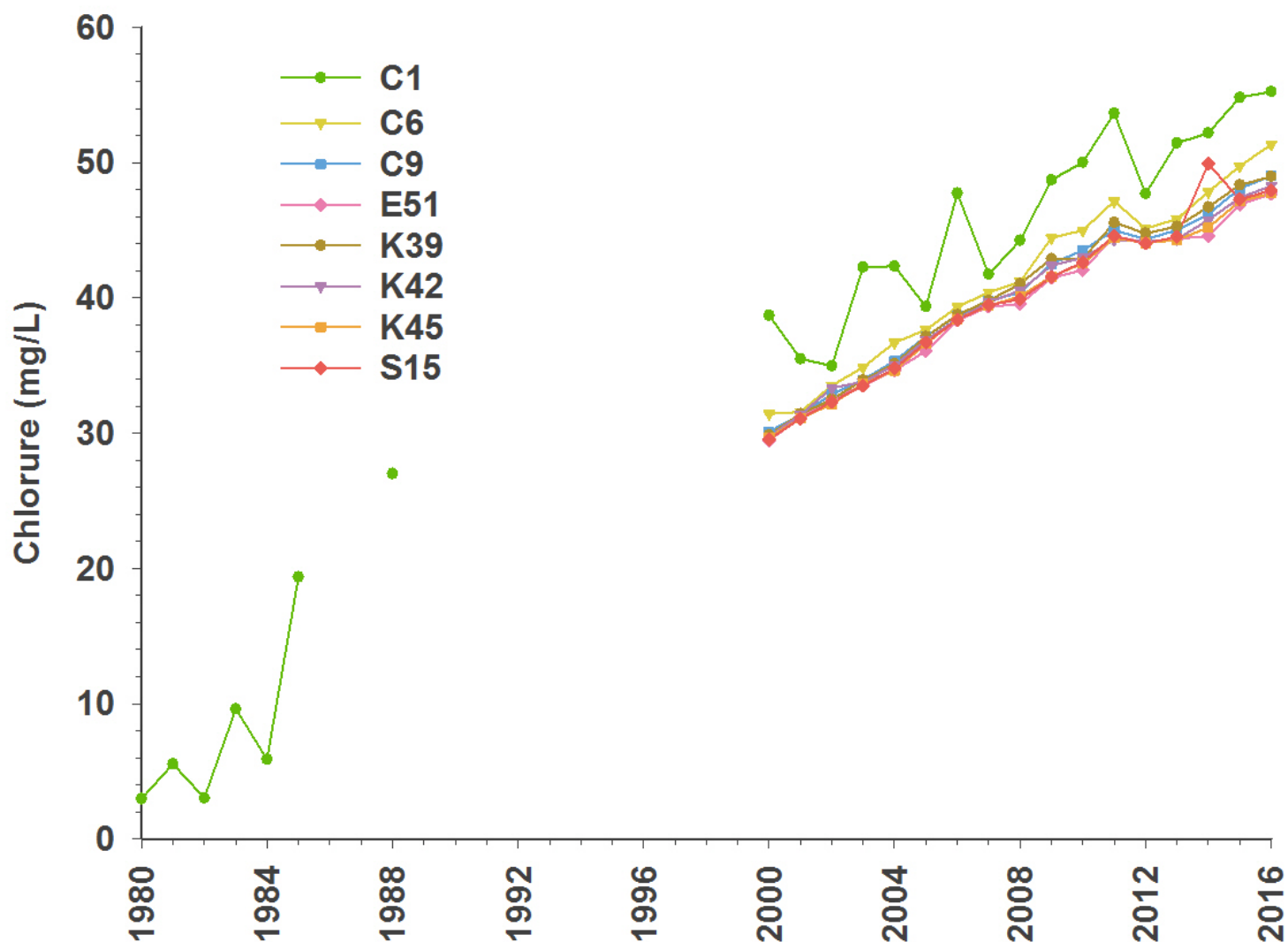


Figure : Graphique illustrant les changements dans la concentration moyenne de chlorures relevés dans huit stations du lac Simcoe, entre 1980 et 2016.

L'OPNRLS a organisé des discussions avec des autorités municipales et des entrepreneurs afin de faciliter la mise en commun de pratiques exemplaires destinées à réduire les quantités de sel de voirie utilisées tout en continuant d'assurer la sécurité du public.

L'OPNRLS a récemment terminé un projet sur l'établissement de normes de conception de terrains de stationnement destinées à réduire l'épandage de chlorures, en partenariat avec l'industrie de l'aménagement, les entrepreneurs en travaux d'entretien hivernal et les municipalités. Des politiques et des modèles de normes techniques à intégrer aux plans officiels municipaux sont en cours d'élaboration afin d'aider les municipalités à adopter ces nouvelles normes tout en assurant la protection de la santé et de la sécurité du public.

Ces lignes directrices sont disponibles sur le [site Web de l'OPNRLS](https://www.ontario.ca/fr/page/rapport-annuel-2016-du-ministre-sur-le-lac-simcoe) (en anglais seulement).

Le [Smart About Salt Council](#), un organisme sans but lucratif créé dans le but de protéger l'eau douce des sels de voirie, a obtenu du financement pour offrir un système de formation en ligne bilingue sur les pratiques d'entretien hivernal aux professionnels de ce secteur et aux exploitants d'installations.

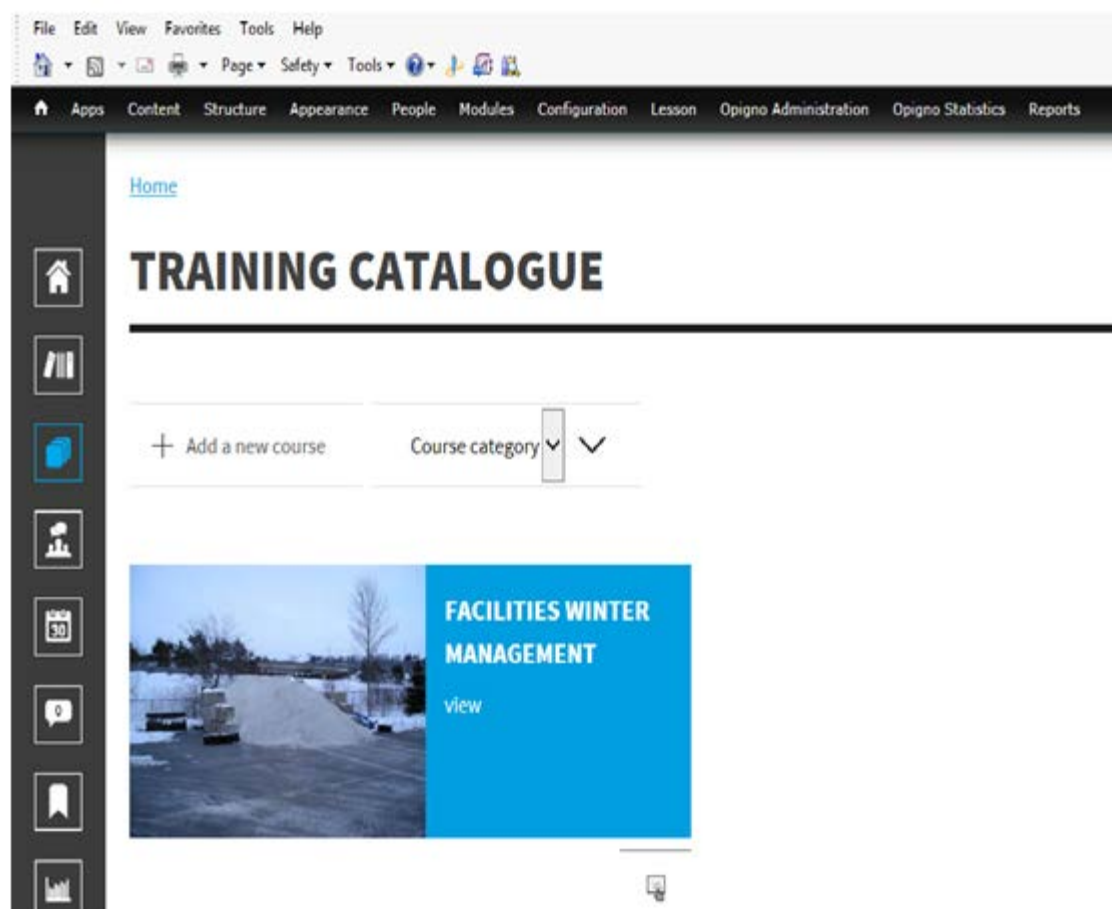


Figure : Exemple de cours offert par le Smart About Salt Council sur son site de formation en ligne.
Source : Smart About Salt Council.

Installations septiques

Lorsqu'elles sont correctement conçues, construites et entretenues, les installations septiques éliminent ou réduisent efficacement la plupart des menaces pour la santé humaine et l'environnement que posent les polluants présents dans les eaux usées domestiques. En 2015, toutes les installations septiques situées à moins de 100 mètres du lac Simcoe ont été inspectées. Elles devront désormais faire l'objet d'une inspection tous les cinq ans. Pour faciliter la réalisation de la phase 2 de ce projet, le MEACC et l'OPNRLS ont remis aux municipalités des cartes des terrains jouxtant les étangs, les rivières et les ruisseaux permanents du bassin hydrographique du lac Simcoe. Toutes les installations septiques situées dans ce secteur devront être inspectées d'ici au 1^{er} janvier 2021. Elles seront ensuite soumises à un cycle d'inspection quinquennal.

Quantité d'eau

Il est essentiel de conserver les débits d'eau dans l'ensemble du bassin hydrographique du lac Simcoe pour protéger son intégrité écologique et répondre aux besoins en eau de la collectivité. La croissance démographique et le changement climatique pourraient réduire la quantité d'eau du bassin, ce qui pourrait modifier les habitats aquatiques des rivières et des ruisseaux et avoir des répercussions sur les communautés aquatiques et les fonctions écologiques des espaces naturels et des rives.

Débits écologiques

Avec l'aide de la province, l'[OPNRLS](#) continue de réaliser des recherches en vue d'estimer les débits nécessaires pour assurer la santé des écosystèmes aquatiques dans les effluents du lac Simcoe. Le débit écologique correspond à la quantité, la durée et la qualité du débit nécessaire, à des moments précis, pour assurer la survie des écosystèmes d'eau douce. Cette méthode sert également à modéliser différents scénarios indiquant les conséquences possibles du changement climatique sur le système. En 2016, un cadre de débit écologique a été établi à l'égard du ruisseau Lovers. Un cadre semblable, qui devrait être prêt en 2018, est en cours d'élaboration pour le bras Est de la rivière Holland. Les résultats de ces recherches seront communiqués aux principaux intervenants et intégrés à l'approche de gestion adaptative du Plan.

Promotion de jardins pluviaux

La province a versé des fonds à l'association [Landscape Ontario](#) afin qu'elle crée une série de sept [vidéos](#) (en anglais seulement) expliquant aux propriétaires résidentiels comment concevoir et aménager un jardin pluvial. Un jardin pluvial est un aménagement esthétique qui permet de recueillir et de nettoyer l'eau douce à proximité de l'endroit où elle tombe, sur un terrain résidentiel. Les vidéos expliquent comment les jardins pluviaux empêchent l'eau propre qui tombe des toits de ruisseler sur des surfaces dures où elle risque d'être contaminée par des polluants, pour ensuite surcharger les infrastructures locales en cas de temps violent.

Changement climatique

L'Ontario assume un rôle de leadership dans la lutte contre le changement climatique. Le [Plan d'action contre le changement climatique](#) de la province prévoit la mise en œuvre de politiques et de programmes avant-gardistes afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'aider la province à s'acheminer vers un avenir où les émissions de carbone seront faibles. En raison d'un grand nombre de facteurs, dont une rapide croissance démographique, on constate les impacts du changement climatique sur la santé écologique du bassin hydrographique. L'adaptation au changement climatique constitue par conséquent une priorité dans le bassin hydrographique du lac Simcoe. Des mesures sont prises dans l'ensemble du

bassin pour réduire nos vulnérabilités et nous adapter aux conséquences du changement climatique, dont les phénomènes météorologiques extrêmes.

Stratégie en matière de changement climatique du lac Simcoe

La [Stratégie en matière de changement climatique du lac Simcoe](#), publiée en février 2017, propose un cadre qui favorise la prise de mesures d'adaptation au changement climatique. Ce dernier aura des conséquences sur la qualité et la quantité d'eau du lac Simcoe, sur la structure et le fonctionnement de ses écosystèmes aquatiques et terrestres, et sur la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes. Il pourrait aussi causer des dommages aux espaces naturels et aux rives. Ces changements influenceront sur la manière dont les collectivités réparties dans le bassin hydrographique du lac Simcoe gèrent les ressources naturelles et les infrastructures environnantes. Pour intervenir face aux menaces écologiques et aux possibilités qui s'offrent à nous, il est essentiel de prendre les mesures appropriées pour faire face au changement climatique et s'y adapter. Or de telles mesures sont mises en œuvre dans l'ensemble du bassin hydrographique, en collaboration avec un large éventail d'intervenants.

Stratégie en matière de changement climatique du lac Simcoe

L'adaptation au changement climatique exige que nous améliorions et que nous protégions la capacité du bassin hydrographique à faire face à ce changement et que nous aidions les citoyens à adapter leur comportement et leurs activités de manière à pouvoir relever les défis actuels et à venir.

- Infrastructure et activités d'entreprises
- Agriculture
- Activités récréatives
- Espèces envahissantes
- Qualité et volume de l'eau
- Vie aquatique, rives et patrimoine naturel

Stratégie d'adaptation élaborée par les Premières Nations faisant partie du conseil tribal Ogemawajh

La province a soutenu l'élaboration, par la [Première Nation des Chippewas de Georgina Island](#) (CGIFN), d'une stratégie d'adaptation au changement climatique. Cette stratégie se fonde sur la collecte de connaissances écologiques traditionnelles sur les changements qui touchent le climat et les conditions météorologiques, la flore, la faune, la terre et l'eau. Dans le cadre de ce projet, la [PNCGI](#) a collaboré avec les communautés autochtones de Beausoleil et de Rama afin d'évaluer les vulnérabilités aux effets du changement climatique et de mettre en commun leurs connaissances sur le sujet. En avril 2016, la [PNCGI](#) a tenu un atelier d'information d'une journée, en partenariat avec le Collège Georgian, pour faire connaître

les résultats du projet et expliquer de quelle manière les connaissances recueillies sont communiquées aux autres peuples autochtones du bassin hydrographique du lac Simcoe et des environs, et comment elles sont utilisées par ces derniers.

Évaluations des risques liés au climat dans les bassins de gestion des eaux pluviales

Avec l'aide financière de la province, l'OPNRLS a établi un partenariat avec l'[Université Ryerson](#), l'[Université Trent](#) et l'[Institut universitaire de technologie de l'Ontario](#) afin d'évaluer les risques associés au vieillissement des infrastructures et à l'influence du changement climatique sur les bassins de gestion des eaux pluviales.

Dans le cadre de ce projet, des propriétaires de bassins d'eaux pluviales ont été invités par l'OPNRLS à discuter des risques physiques et environnementaux associés à l'état de certains bassins. Un outil d'évaluation des risques a été élaboré à l'intention des inspecteurs chargés d'évaluer dix de ces bassins. Le projet vise à évaluer les structures existantes, les caractéristiques de leur conception et leur rendement environnemental à titre de bassins de décantation destinés à protéger les cours d'eau locaux. Ces travaux sont effectués afin d'aider les propriétaires de bassins d'eaux pluviales à comprendre les caractéristiques physiques et biologiques du fonctionnement de leurs installations en tant que structures ayant une influence sur la qualité et la quantité de l'eau dans le contexte du changement climatique.

Une méthode d'évaluation des risques a été mise au point et appliquée, et des levés haute résolution de deux bassins de gestion des eaux pluviales ont été réalisés. La surveillance des bassins en période de débit élevé permettra de mieux comprendre les réactions particulières des différents bassins aux modèles météorologiques. Les propriétaires de bassins pourront ainsi effectuer une meilleure planification en prévision des impacts du changement climatique, comme la fréquence et la violence accrues des orages. La rédaction d'un rapport exhaustif destiné à communiquer les résultats du projet aux intervenants clés est prévue pour cette année.

Patrimoine naturel

Les divers éléments du patrimoine naturel sont des composantes essentielles de l'écosystème et elles sont étroitement liées à d'autres éléments, comme la qualité et la quantité d'eau. Pour favoriser la résilience, l'adaptabilité et la durabilité du bassin hydrographique, il est important de promouvoir et de protéger la santé écologique des rives du lac et du patrimoine naturel que constitue le bassin hydrographique.

Système de délivrance de permis de planification communautaire visant la rive du lac Simcoe dans la ville d'Innisfil

La [Ville d'Innisfil](#), en partenariat avec la province, l'[OPNRLS](#) et d'autres collectivités riveraines, a élaboré un modèle de mise en œuvre d'un système de délivrance de permis de planification communautaire visant la rive du lac Simcoe. Comme ce modèle définit l'altération des sites aménagés et l'enlèvement de végétaux, d'autres collectivités y ont eu recours pour protéger les rives naturelles, les pentes végétalisées et, de façon générale, le caractère particulier des secteurs riverains.

Après avoir mené des consultations exhaustives auprès des membres de la collectivité, la ville d'Innisfil a proposé un processus d'approbation des projets d'aménagement sur les rives du lac dans le cadre duquel les autorités municipales coordonnent la délivrance de permis avec la province et l'[OPNRLS](#). Grâce à cette approche, les propriétaires savent mieux à quoi s'en tenir et la protection des rives est assurée.

Principes Directeurs ^[1]

Croître

- Adhérer au principe de la gestion de la croissance

Créer des liens

- Adopter des moyens efficaces de créer des liens

Assurer la durabilité

- Adhérer aux principes de la durabilité

Le milieu bâti en contexte

Des liens se créent dans le domaine public

Des valeurs durables

La rive naturelle

Achèvement de plans de gestion de sous-bassins hydrographiques

Les plans de gestion de tous les sous-bassins hydrographiques prioritaires, dont ceux des îles Georgina, Snake et Fox, de Ramara, du ruisseau Whites et de la rivière Talbot, sont [achevés](#). Le plan de gestion des sous-bassins hydrographiques des îles Georgina, Snake et Fox est unique en ceci qu'il a été élaboré en tenant compte des connaissances écologiques traditionnelles et de l'expérience de l'[OPNRLS](#) en matière d'élaboration de plans. Chaque plan comporte une évaluation exhaustive de la santé du sous-bassin hydrographique, ainsi qu'un ensemble de recommandations visant à protéger et à rétablir son environnement naturel. La mise en œuvre de ces plans de gestion des sous-bassins hydrographiques est en cours. Elle donnera lieu à des interventions de gestion plus éclairées et tenant mieux compte des

priorités.

Intendance

Les activités d'intendance, d'éducation et de sensibilisation nous aident à comprendre les répercussions de nos gestes sur le bassin hydrographique du lac Simcoe et nous encouragent à prendre de notre propre initiative des mesures responsables et durables. En mobilisant les entreprises locales, le gouvernement, les groupes communautaires et les propriétaires fonciers, nous pouvons miser sur nos réussites et amener les citoyens et les intervenants, qui souhaitent vivement améliorer la santé du lac Simcoe, à participer à divers projets d'intendance.

Cours d'eau et rives

Le [ministère des Richesses naturelles et des Forêts](#) (MRNF) a continué d'appuyer plusieurs activités d'intendance visant à améliorer les caractéristiques naturelles du lac Simcoe. Ces activités comprennent divers projets de rétablissement, dont l'un portant sur les terres humides réalisé par [Canards Illimités Canada](#), et un autre sur la remise en état de cours d'eau et de rives dans le cadre du programme de restauration des cours d'eau du bassin versant du lac Simcoe.

Avec l'aide de divers partenaires, les participants au Programme des brigadiers d'intendance environnementale de l'Ontario ont réalisé des projets dans le bassin hydrographique du lac Simcoe. Ils ont notamment effectué l'entretien de sentiers, éliminé des plants d'espèces envahissantes, construit un trottoir de bois, effectué de la pêche à la senne afin de déterminer les espèces présentes ainsi que leur âge et leur taille, et participé à des activités de nettoyage des rives.

Fonds d'action communautaire pour la protection des Grands Lacs

Comme par les années passées, un certain nombre de projets portant sur le bassin hydrographique du lac Simcoe ont reçu du financement de la part du [Fonds d'action communautaire pour la protection des Grands Lacs](#). Au cours de la dernière année, la [Lake Simcoe Conservation Foundation](#) a obtenu des fonds pour rétablir la fonction écologique du ruisseau Lovers, au parc Centennial de la ville de Barrie. Le projet portait sur la conception et la construction d'un canal naturel, l'aménagement de terres humides et l'élimination de la structure de contrôle afin d'améliorer la santé du ruisseau. Des membres de la collectivité ont également planté des arbustes et des arbres indigènes sur le site.

Plantation de riz sauvage

Le personnel du [MRNF](#) a poursuivi le Projet de rétablissement du riz sauvage, et confirmé que les plants déjà mis en terre avaient poussé. La plantation de plants de riz sauvage s'effectue actuellement du côté sud de l'île Georgina, et elle s'étendra au cours de l'année à venir dans le secteur de la baie Barnstable.

Des membres des Premières Nations ont collaboré au projet en effectuant de la surveillance et le repérage des habitats traditionnels du riz sauvage. Grâce à ce projet, nous assistons à la réintroduction du riz sauvage dans les eaux qui baignent l'île Georgina.



Figure : Récolte de riz sauvage. Source : District d'Aurora du MRNF.

Pêche

Des communautés aquatiques en santé sont une source d'importants avantages économiques et sociaux pour les collectivités installées dans le bassin hydrographique du lac Simcoe ou à proximité. Le lac Simcoe, réputé être la « capitale canadienne de la pêche sur glace », est le lac intérieur qui fait l'objet de la pêche la plus intensive en Ontario. Bien connu pour le touladi, le grand corégone, la perchaude et l'achigan à petite bouche qu'on y pêche, il s'y pratiquerait environ un million d'heures pêcheur par année. Les phénomènes naturels et l'activité humaine ont eu des incidences sur le lac et ont modifié les conditions qui y prévalent, ce qui a eu de sérieuses conséquences sur la pêche et entraîné des changements sur les autres activités récréatives et les avantages socio-économiques qui en découlent.

Projet pilote sur l'utilisation de drones

Le MRNF a réalisé un programme visant à mettre à l'essai l'utilisation de drones pour prendre des photographies haute résolution et obtenir des images thermiques de la rivière Beaver. Les données

recueillies serviront à déterminer s'il est possible de localiser à distance les apports d'eau souterraine, ces derniers pouvant possiblement constituer des habitats pour l'omble de fontaine.

Le MRNF a réalisé un programme de mise à l'essai de drones pour prendre des photographies haute résolution et obtenir des images thermiques permettant de localiser les apports d'eau souterraine. Source : District d'Aurora du MRNF.

Surveillance de la pêche

Le MRNF effectue la surveillance de la communauté aquatique du lac Simcoe depuis les années 1950. En 2016, le personnel du MRNF a réalisé une série d'études de surveillance aquatique afin d'évaluer les communautés de poissons riveraines et extrariveraines, leur biodiversité, le régime alimentaire des poissons d'eaux froides, et la pêche récréative en eaux libres et hivernales. Les données recueillies servent à produire des rapports sur la santé des communautés de poissons du lac Simcoe, sur les activités de pêche qui en dépendent et sur les décisions en matière de gestion de la pêche. Ainsi, l'analyse d'échantillons de poissons pêchés au filet en eaux profondes et de poissons pêchés à la ligne donne un aperçu des tendances parmi les touladis et les grands corégones naturels etensemencés, et notamment de l'ampleur de la reproduction naturelle. Il s'agit de l'une des sources d'information utilisées pour évaluer le programme d'ensemencement en eaux froides.

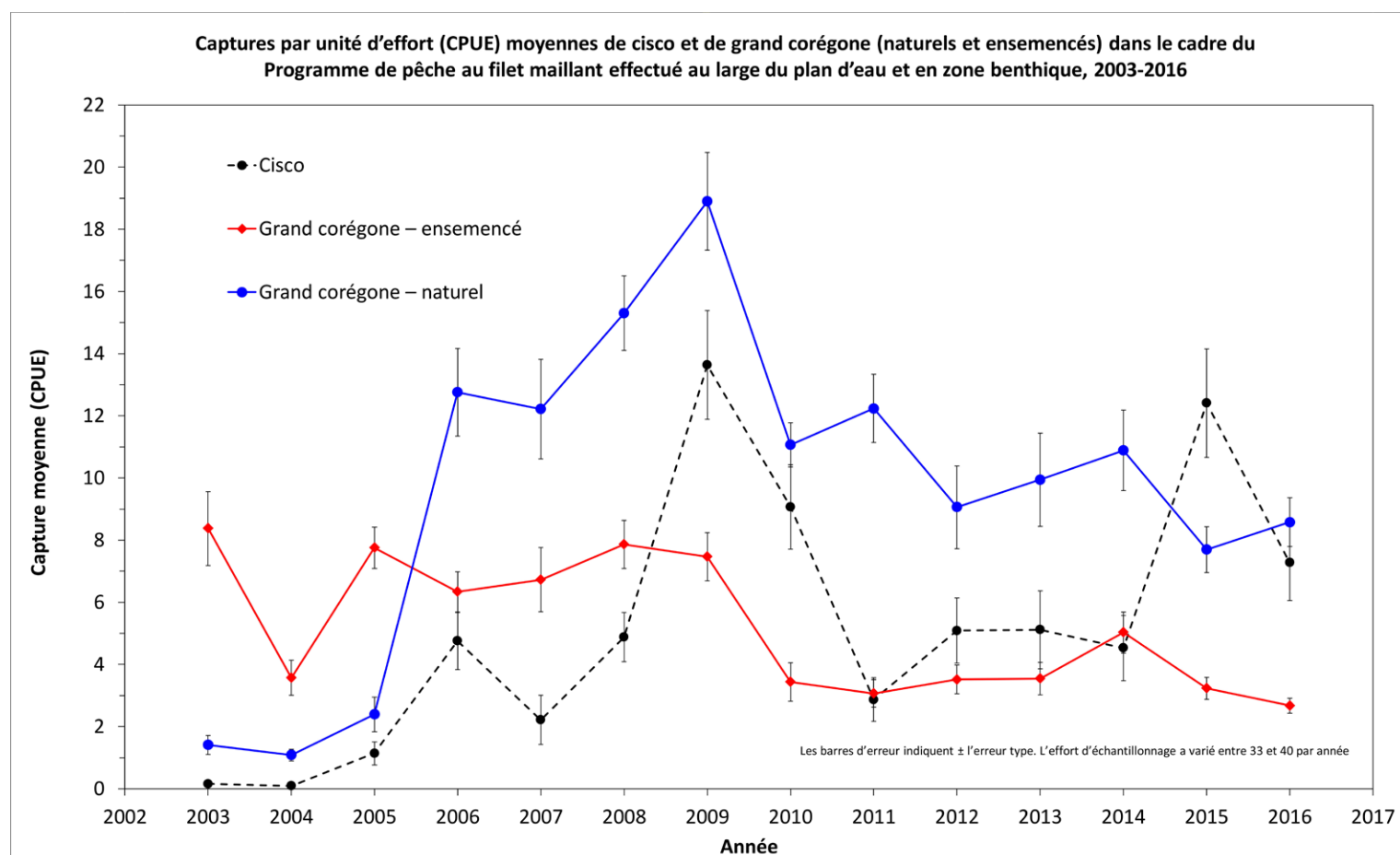


Figure : Ce graphique montre l'abondance relative du cisco et du grand corégone (naturels et ensemencés) capturés dans le cadre du programme de pêche au filet en eaux profondes.

Projet de rétablissement du maskinongé du lac Simcoe

Le personnel du [MRNF](#) a poursuivi la réalisation de ce projet visant à rétablir une population de maskinongés stable et autosuffisante dans les eaux du lac Simcoe. En 2016, en collaboration avec le personnel du [MRNF](#) et du [Collège Fleming](#), nous avons réussi à élever des poissons en alevinières. Ces poissons ont par la suite été relâchés dans le lac Simcoe.

Pendant l'échantillonnage, un certain nombre de maskinongés provenant du réseau de lacs Kawartha ont été capturés dans la rivière Talbot. Même si ces poissons provenaient d'un autre système, leur présence dans la rivière Talbot signifie que cette dernière offre un habitat adéquat aux individus ensemencés. Le caractère adéquat du système pour les individus ensemencés a été confirmé à l'automne 2016 lorsqu'un maskinongé d'une souche de la baie Georgienne a été capturé au cours d'une étude de surveillance de l'efficacité réalisée dans la rivière Talbot – une preuve que les travaux d'ensemencement commencent à donner les résultats espérés.

Programme d'alevinières en classe

Le [MRNF](#) a poursuivi son partenariat avec deux écoles élémentaires en vue de créer des nourriceries en eaux froides pour le touladi, une espèce indigène du lac Simcoe. Les écoles Georgina Island First Nation Elementary School (Waabgon Gamig) et Morning Glory Public School, à Pefferlaw, ont élevé du touladi dans des aquariums de 20 gallons installés dans leurs classes. Les élèves ont non seulement appris à connaître cette espèce de poisson, mais ils ont aussi découvert que les plantes aquatiques et les terres humides jouent un rôle important dans la santé de la communauté aquatique du lac Simcoe. Par la suite, les jeunes ont relâché les poissons dans le lac, et ainsi participé au programme d'ensemencement d'espèces d'eaux froides du [MRNF](#) et contribué au rétablissement de la population de touladis du lac Simcoe.

Relevés hydroacoustiques sur le cisco

À la suite de l'effondrement de la population de ciscos pendant les années 1990, on a mis fin à la pêche hivernale sur le lac Simcoe en 2001. Ce déclin était attribuable à des problèmes de viabilité, largement dus à la dégradation de l'habitat et aux espèces envahissantes. Depuis 2011, le [MRNF](#) effectue des relevés hydroacoustiques visant à évaluer le rétablissement de la population de ciscos et d'autres espèces de poissons d'eaux froides du lac Simcoe. En 2014, les données obtenues au moyen de la surveillance hydroacoustique indiquaient que les populations se rétablissaient. Après consultation de divers intervenants et des citoyens au sujet des changements proposés à la pêche au cisco dans le lac Simcoe, la pêche a été rouverte au début de 2015.

Les relevés hydroacoustiques ont révélé que, certaines années, et tout particulièrement en 2012, la population reproductrice a engendré une abondance de jeunes ciscos. C'est là l'une des conclusions clés de ces études. Au printemps de 2015 et de 2016, on a vérifié l'hypothèse selon laquelle la survie des larves de cisco est plus élevée les années où la quantité de zooplancton (leur source alimentaire) atteint un sommet au moment de l'émergence des larves. Une meilleure compréhension des fluctuations dans la population de ciscos et d'autres espèces de poissons d'eaux froides permettra de mieux gérer la précieuse pêche récréative au lac Simcoe.

Omble de fontaine et obstacles dans les cours d'eau du bassin hydrographique du lac Simcoe

L'omble de fontaine est un important prédateur de niveau trophique supérieur des cours d'eau du bassin hydrographique du lac Simcoe. Sa préférence pour des eaux froides et propres en fait un bon indicateur de la santé des cours d'eau. En se fondant sur une étude de l'habitat de l'omble de fontaine réalisée en 2015-2016, les fonctionnaires du [MRNF](#) ont élaboré un plan de surveillance destiné à les éclairer sur l'état des populations d'omble de fontaine dans le bassin hydrographique. Les chercheurs ont cartographié tous les obstacles (ponceaux perchés, barrages, déversoirs et autres) présents dans le bassin hydrographique et ils ont estimé, au moyen d'un programme informatique, de quelle manière ces obstacles peuvent influencer sur les déplacements de l'omble de fontaine d'un habitat adéquat à l'autre. Cet outil peut aider à déterminer quels obstacles pourraient être modifiés ou supprimés de manière à étendre l'habitat de l'omble de fontaine et à améliorer sa reproduction. L'[OPNRLS](#) se sert de ces données pour indiquer aux municipalités les obstacles qui devraient faire l'objet de mesures d'atténuation.

Espèces envahissantes

Les effets des espèces envahissantes sur les écosystèmes aquatiques et terrestres du bassin hydrographique du lac Simcoe peuvent avoir d'importantes conséquences écologiques et économiques, notamment une diminution des recettes touristiques et récréatives, une augmentation des coûts de gestion de ces espèces et la détérioration des infrastructures. La surveillance et la recherche jouent un rôle important dans l'amélioration de nos connaissances, qui sont par la suite intégrées à des stratégies de détection précoce et d'intervention rapide.

Aloès d'eau

La propagation d'espèces envahissantes dans le bassin hydrographique du lac Simcoe est de plus en plus importante. Le personnel du [MRNF](#) poursuit les travaux qu'il a entrepris en vue d'éradiquer les plants envahissants d'aloès d'eau de la rivière Black. Avec ses partenaires, dont l'[Ontario Federation of Anglers](#)

[and Hunters](#), le MRNF s'emploie à surveiller et contrôler la population d'aloès d'eau de la rivière Black en intensifiant les activités de sensibilisation, entre autres en tenant des activités portes ouvertes, en construisant une estacade au barrage Sutton afin de prévenir la propagation des plants dans le lac, en déterminant la présence ou l'absence de la plante au moyen d'échantillonnages de l'ADN environnemental, et en procédant à l'élimination manuelle et chimique des plants.



Figure : Une employée du MRNF retire des plants d'aloès d'eau de la rivière Black. Source : District d'Aurora du MRNF.

Programme Operation Bait Bucket

Le MRNF poursuit la réalisation du programme [Operation Bait Bucket](#) en association, cette année, avec l'[Ontario Federation of Anglers and Hunters](#). Dans le cadre de cette initiative, des équipes du MRNF ont invité des amateurs de pêche sur la glace du lac Simcoe à discuter de l'importance de protéger la santé du lac en stoppant la propagation d'espèces envahissantes et de maladies invasives, comme la septicémie hémorragique virale. Les pêcheurs ont été encouragés à acheter des appâts produits dans la région et à ne jamais jeter les restants de poissons-appâts ou le contenu de leurs seaux d'appâts sur la glace ou dans le lac.

Agriculture

Le bassin hydrographique du lac Simcoe comprend certaines des terres agricoles les plus productives en Ontario, dont le marais Holland. Ces terres, qui génèrent plus de 300 millions de dollars par année, se trouvent non loin de grands marchés urbains. Des pratiques et des technologies agricoles novatrices, comme les zones tampons aménagées le long des ruisseaux et des rivières, les cultures de couverture et les méthodes de culture et de fertilisation à faible impact, peuvent contribuer à améliorer la santé du lac et de son bassin hydrographique.

Agriculture durable dans les terres du marais Holland

En octobre 2016, le [ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario](#) (MAAARO) et la [Holland Marsh Growers' Association](#) ont lancé une initiative d'une durée de deux ans afin d'évaluer dans quelle mesure les agriculteurs étaient prêts à adopter de leur propre chef l'approche des 4R (en anglais), que l'on pourrait traduire par « approche des 4B » en français (appliquer la bonne quantité de bonnes sources d'éléments nutritifs au bon endroit et au bon moment) et d'autres méthodes favorisant l'utilisation durable de l'eau et de l'énergie à la ferme. Ce projet pilote donnera lieu à la formulation de recommandations qui aideront les agriculteurs à surmonter les obstacles à l'adoption de l'approche des 4B dans le bassin hydrographique. La sensibilisation à cette approche passera tout d'abord par la production de divers documents d'information et de sensibilisation destinés aux agriculteurs des environs du lac Simcoe.

Réduction des pertes de phosphore d'origine agricole pendant les orages

Toujours en octobre 2016, le MAAARO et le [Réseau canadien de l'eau](#) ont donné le coup d'envoi à une initiative de deux ans visant à passer en revue les recherches sur les pertes de phosphore d'origine agricole pendant les orages et leurs effets possibles sur la qualité de l'eau de surface. Les auteurs du projet évalueront également l'état des connaissances sur l'efficacité des pratiques de gestion exemplaires actuellement appliquées en milieu agricole pour réduire les pertes de phosphore pendant les orages. Les données obtenues dans le cadre de ce projet aideront à déterminer les modifications à apporter aux pratiques de gestion exemplaires existantes ou les nouvelles pratiques à adopter pour atténuer efficacement les pertes de phosphore en cas d'orages. Les résultats de ce projet devraient orienter, dans une certaine mesure, la conception de futurs programmes axés sur les pratiques de gestion exemplaires en milieu agricole qui seront offerts dans le bassin hydrographique du lac Simcoe, où la sensibilisation aux effets du changement climatique constitue une priorité.

Amélioration de la santé du sol

En décembre 2016, le MAAARO et l'[Association pour l'amélioration des sols et récoltes de l'Ontario](#) ont lancé une initiative de deux ans intitulée [Projet pour la santé et l'amélioration des sols agricoles du lac](#)

[Simcoe](#). Les agriculteurs du bassin hydrographique du lac Simcoe auront accès à des services de consultation et de vérification de la santé du sol offerts par des conseillers agricoles professionnels qui les aideront à déterminer dans quelles zones précises de leurs terres ils pourront modifier leurs pratiques culturales dans le but d'améliorer la santé du sol et la qualité de l'eau. Les agriculteurs pourront ensuite obtenir du financement fondé sur le partage des coûts pour appliquer jusqu'à huit pratiques de gestion exemplaires.

Le projet comprend une analyse de données rétrospectives (de 2005 à aujourd'hui) sur les projets de pratiques de gestion exemplaires réalisés dans le bassin hydrographique du lac Simcoe par l'Association pour l'amélioration des sols et récoltes de l'Ontario. Cette analyse permettra de maximiser l'efficacité des futurs programmes d'intendance agricole en améliorant la conception et la prestation de programmes à frais partagés dans le bassin hydrographique. Ce projet aidera à réduire les sources non ponctuelles de pertes de phosphore et d'autres éléments nutritifs en milieu agricole grâce à l'adoption de pratiques de gestion exemplaires visant à améliorer la santé du sol et la qualité de l'eau et expressément conçues en fonction des caractéristiques des terres et des besoins des agriculteurs du bassin hydrographique du lac Simcoe.

Loisirs

Le bassin hydrographique du lac Simcoe permet de pratiquer diverses activités récréatives, qu'il s'agisse de pêche sur la glace ou de randonnées en motoneige en hiver, ou de navigation de plaisance, de pêche ou de randonnée pédestre en été. Ces activités récréatives en milieu naturel attirent des milliers de résidents et de visiteurs. La recherche et la surveillance aident à bien gérer les activités récréatives susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'eau, la quantité d'eau, la vie aquatique et la propagation d'espèces envahissantes, afin que tous puissent profiter du lac Simcoe, aujourd'hui et au cours des années à venir.

Recherche sur les causes des interdictions de baignade sur les plages

En raison de la propreté de leur eau, les plages du lac Simcoe sont populaires auprès des utilisateurs qui y pratiquent de multiples activités récréatives. Des unités de santé publique prélèvent régulièrement des échantillons d'eau aux abords des plages et y affichent des interdictions de baignade lorsque le nombre de bactéries *Escherichia coli* (*E. coli*) est supérieur à 100 par 100 millilitres d'eau. Des chercheurs de la [Western University](#) terminent l'analyse de certaines plages en vue de découvrir de quelle manière les eaux souterraines qui se jettent dans le lac Simcoe pourraient contribuer aux concentrations élevées d'*E. coli* relevées dans l'eau de ces plages. La compréhension des interactions entre le sable et l'eau appuie les travaux faits pour réduire la fréquence et la durée des avis d'interdiction de baignade sur les plages du lac Simcoe, ce qui permettra à la population d'en profiter plus souvent.

Le No Straw Challenge

Les pailles de plastique que les restaurateurs remettent souvent aux clients avec les boissons qu'ils commandent ne servent que quelques minutes, mais elles restent longtemps dans l'environnement. [Tourism Barrie](#) a lancé une campagne de sensibilisation à ce problème dans le secteur touristique, sous le titre The No Straw Challenge (le défi « non aux pailles de plastique »). Les restaurateurs ont été invités à cesser de remettre des pailles de plastique à leurs clients et à informer ces derniers du fait qu'elles aboutissent dans le lac et ses affluents. Ce défi fait partie du programme mis en place par Tourism Barrie pour encourager les exploitants du secteur touristique à adopter les pratiques favorisant la durabilité qui figurent dans ses guides de conversion au vert.

Annexe

Conseils des comités ministériels consultatifs

Deux comités représentant le public ont été mis sur pied en 2010, en vertu de la Loi de 2008 sur la protection du lac Simcoe, soit le [Comité de coordination pour le lac Simcoe](#) et le [Comité consultatif scientifique du lac Simcoe](#). Ces comités fournissent des conseils au ministre de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique quant à la mise en œuvre du Plan de protection du lac Simcoe et à la santé écologique du bassin hydrographique du lac Simcoe.

Outre les conseils fournis à intervalles réguliers aux fonctionnaires de la province lors des réunions des comités, ces derniers ont formulé cinq recommandations prioritaires conjointes au ministre pour 2016. Les conseils formulés par les comités éclairent le processus de gestion adaptative et portent sur cinq domaines clés :

1. Il est essentiel de disposer d'une stratégie de communication et de mobilisation efficace, à l'échelle du bassin hydrographique, pour maximiser les résultats du Plan de protection du lac Simcoe et en assurer le soutien;
2. Il serait souhaitable d'établir un règlement ou une politique qui donnera du poids au programme de compensation du phosphore du lac Simcoe et qui comprendrait ce qui suit :
 - a. Une exigence d'« exportation nulle de phosphore » applicable à tous les nouveaux aménagements,
 - b. Un cadre compensateur à appliquer lorsque le critère de l'exportation nulle de phosphore ne peut être respecté afin de produire des revenus qui serviront à prendre des mesures correctives dans les zones urbaines non contrôlées et à réduire la charge en phosphore des collectivités urbaines;
3. Il serait souhaitable d'élaborer des règlements sur l'utilisation du sel de voirie qui exigeraient la formation et la certification des personnes chargées de l'épandage du sel, ainsi que la

détermination et la protection des zones vulnérables au sel dans les limites du bassin hydrographique;

4. Il est nécessaire d'assurer le transfert bilatéral des connaissances et de mener des consultations approfondies auprès des Premières Nations sur les questions relatives au changement climatique et à la qualité de l'eau;
5. Il demeure essentiel de soutenir les projets novateurs et de leur fournir les ressources nécessaires, et plus particulièrement d'élargir les projets pilotes qui donnent de bons résultats et qui ont été conçus pour améliorer la santé du bassin hydrographique et favoriser le développement durable à l'intérieur de ses limites. L'innovation dans les domaines scientifique, social et économique est la seule solution qui permettra d'assurer la durabilité du bassin hydrographique malgré la croissance démographique qu'il affiche.

Les fonctionnaires provinciaux et les partenaires du bassin hydrographique s'emploient à mettre en œuvre les recommandations découlant de la réunion qui a eu lieu entre le ministre et les présidents en mars 2017. Par exemple, un groupe de travail sur les communications a été constitué et chargé de commencer à élaborer une stratégie en vue d'améliorer les communications et la mobilisation dans l'ensemble du bassin hydrographique.

La province a maintenu son engagement à prendre des mesures vigoureuses pour protéger et rétablir la santé écologique du lac Simcoe et de son bassin hydrographique, et elle aimerait remercier tous les membres des comités pour leur engagement à l'égard du lac Simcoe et pour leurs précieux conseils.

Mis à jour : 27 juillet 2017
Date de publication : 27 juillet 2017

Notes en bas de page

- [1] [^] Principes directeurs du modèle de mise en œuvre du système de délivrance de permis de planification communautaire de la Ville d'Innisfil. Ce système permet d'assurer un équilibre entre le milieu bâti et les caractéristiques naturelles de la rive. Source : Ville d'Innisfil.

Évaluer

Sujets



Environnement et énergie

Ministère de

Contactez-nous

Sujets

l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique

Le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique s'attache à protéger et à maintenir la qualité de l'air, de l'eau et des sols de l'Ontario. De plus, il coordonne les mesures que prend l'Ontario pour lutter contre le changement climatique afin de favoriser des collectivités saines, des écosystèmes protégés et une économie prospère.

[l'Ontario en bref](#) [accessibilité](#) [nouvelles](#)
[confidentialité](#) [conditions d'utilisation](#)

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2012 17



Suivez-nous



- Affaires et économie
- Arts et culture
- Conduite et routes
- Domicile et communauté
- Éducation et formation
- Environnement et énergie
- Gouvernement
- Impôts et avantages fiscaux
- Lois et sécurité
- Régions rurales et du Nord
- Santé et bien-être
- Travail et emploi
- Voyage et loisirs