

**Réalisations et activités à ce jour dans le cadre des initiatives de détection précoce et d'intervention rapide en matière d'espèces aquatiques envahissantes (EAE), décembre 2015**

Annexe 6, Espèces aquatiques envahissantes, engagement pris dans l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) de 2012 entre le Canada et les États-Unis	Réalisations et activités
3. élaborer et mettre en œuvre, dans les deux ans suivant l'entrée en vigueur du présent accord, une initiative en matière de détection précoce et une intervention rapide qui :	
a) établit des listes de surveillance des espèces.	<p>Une « liste de surveillance » pour les espèces qui risquent d'envahir les Grands Lacs a été élaborée.</p> <p>Les espèces les plus prioritaires sur la liste de surveillance des espèces <i>dans les deux pays</i> comprennent les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la carpe asiatique (à grosse tête, argentée, noire et de roseau).</li> </ul> <p>Les espèces les plus prioritaires sur la liste de surveillance des espèces <i>aux États-Unis</i> comprennent les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les poissons, y compris le poisson-serpent, la tanche, la loche d'étang, la grémille et le méné rouge;</li> <li>• les organismes benthiques comprenant les amphipodes (p. ex., la crevette tueuse, la crevette démon), les écrevisses (p. ex., écrevisse rouge des marais, écrevisse américaine, écrevisse marbrée), les mollusques (p. ex., bulime, palourde asiatique, moule dorée, nasse de Nouvelle-Zélande).</li> </ul> <p>On a déterminé que ces espèces étaient les plus prioritaires pour ce qui est du risque de nouvelles introductions dans les Grands Lacs sur la base des évaluations des risques entreprises par l'U.S. Fish and Wildlife Service et Pêches et Océans Canada, et des listes d'espèces interdites d'au moins une administration des Grands Lacs. Toutes les</p>

**Annexe 6, Espèces aquatiques envahissantes, engagement pris dans l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) de 2012 entre le Canada et les États-Unis**

**Réalisations et activités**

espèces inscrites dans cette liste sont soit établies dans le réseau du fleuve Mississippi, mais pas dans les Grands Lacs, soit établies dans le bassin des Grands Lacs et/ou le réseau du Saint-Laurent, mais n'y sont pas répandues, ou bien leur établissement n'est pas confirmé dans les écosystèmes naturels de l'Amérique du Nord, mais dans une voie d'introduction reliée aux Grands Lacs. Cette liste de surveillance doit être actualisée à mesure que d'autres renseignements sur les espèces et d'autres résultats d'évaluation des risques des voies d'introduction deviennent disponibles.

b) détermine des lieux prioritaires pour les activités de surveillance;

Les lieux prioritaires suivants *aux États-Unis* pour la réalisation de surveillance concernant l'introduction possible des espèces inscrites dans la liste de surveillance ont été déterminés (ces lieux échantillonnés ont été établis en partenariat avec les États et les tribus).

- Les points chauds des invasions historiques résultant de rejets d'eaux de ballast (selon [Grigorovich et al. 2003. Ballast-mediated animal introductions in the Laurentian Great Lakes: retrospective and prospective analyses. Journal canadien des sciences halieutiques et aquatiques 60\(6\) : 740-756](#)).
- Liaisons avec le réseau du fleuve Mississippi (<http://glmr.is.anl.gov/>).
- Emplacements près des grandes villes, où les appâts vivants, les aliments vivants, l'aquaculture, les animaux d'aquarium, les jardins d'eau, les produits biologiques et les loisirs aquatiques sont concentrés.

*Au Canada*, où la détection précoce se concentre sur les espèces de carpe asiatique, les lieux prioritaires pour les activités de surveillance sont déterminés en fonction des résultats de la modélisation de la

**Annexe 6, Espèces aquatiques envahissantes, engagement pris dans l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) de 2012 entre le Canada et les États-Unis**

**Réalisations et activités**

qualité de l'habitat employée dans les évaluations des risques pour ces espèces.

La détermination de ces lieux prioritaires pour les activités de surveillance s'est faite sur la base de l'historique des invasions dans les Grands Lacs, des évaluations des risques qui décrivent les points d'invasion potentiels et l'habitat convenable dans les Grands Lacs et les villes où les voies d'invasion artificielles sont le plus concentrées. Ces voies comprennent les appâts vivants, les aliments vivants, l'aquaculture, les animaux d'aquarium, les jardins d'eau, les produits biologiques et les loisirs aquatiques. Les lieux où on a échantillonné des carpes asiatiques ont été établis en fonction d'associations avec des habitats de frai projetés, et là où la combinaison de profondeur, de température et de nourriture serait la mieux adaptée à leurs besoins biologiques.

**Annexe 6, Espèces aquatiques envahissantes, engagement pris dans l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) de 2012 entre le Canada et les États-Unis**

**Réalisations et activités**

c) élabore des protocoles de suivi pour la surveillance;

*Aux États-Unis*, l'élaboration des protocoles de suivi et de surveillance s'est faite en partenariat avec les États et les tribus. Un résumé détaillé des méthodes d'échantillonnage sans extraction de l'ADN environnemental (eADN) figure dans Schloesser and Quinlan (2015), Fish community monitoring for early detection of invasive fishes in Lake Superior : évaluations de la rivière Saint-Louis, du tronçon supérieur de la rivière St. Marys, de Thunder Bay et de la baie Chequamegon, 2014. U.S. Fish and Wildlife Service, Ashland Fish and Wildlife Conservation Office, rapport technique n° 7. Ashland, Wisconsin Des résumés détaillés des méthodes visant l'ADN environnemental et les résultats de l'échantillonnage aux États-Unis sont disponibles sur le site <http://www.fws.gov/midwest/fisheries/eDNA.html>.

*Au Canada*, où la détection précoce se concentre sur les espèces de carpe asiatique, l'élaboration des protocoles de surveillance s'est faite à la suite de l'expérience de l'échantillonnage aux États-Unis de ces espèces. La description de ces techniques se trouve sur le site <http://asiancarp.ca/MONITORING-PREVENTION-AND-RESPONSE/Prevention-Techniques>. On peut consulter la description détaillée et les résultats des efforts de détection précoce de la carpe asiatique au cours de 2014 dans le document [Canadian Manuscript Report of Fisheries and Aquatic Sciences 3103](#). L'échantillonnage de l'ADN environnemental est effectué par le Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, et décrit sur la page <http://asiancarp.ca/MONITORING-PREVENTION-AND-RESPONSE/Great-Lakes-eDNA-Monitoring-Program>.

d) établit les protocoles d'échange de renseignements;

*Aux États-Unis*, on a élaboré des protocoles d'échange de renseignements, qui renferment de l'information diffusée dans le

Annexe 6, Espèces aquatiques envahissantes, engagement pris dans l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) de 2012 entre le Canada et les États-Unis	Réalisations et activités
	<p>Fish and Wildlife Service et chaque État. <i>Au Canada</i>, on a établi des protocoles d'échange de renseignements détaillés entre Pêches et Océans Canada et le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario. <i>Dans les deux pays</i>, on a établi des protocoles d'échange de renseignements avec le Asian Carp Regional Coordinating Committee, ainsi que sous l'égide des comités lacustres et techniques de la Commission des pêcheries des Grands Lacs.</p>
<p>e) définit de nouvelles espèces aquatiques envahissantes;</p>	<p>À ce jour, on n'a déterminé l'établissement d'aucune nouvelle espèce aquatique envahissante dans les Grands Lacs depuis l'entrée en vigueur de l'AQEGL de 2012. Il convient de souligner que certains spécimens de carpe de roseau ont été prélevés dans le réseau du lac Érié, mais les scientifiques halieutiques ne considèrent pas que la population est établie et autosuffisante. De même, on a découvert des spécimens de carpe de roseau dans le lac Ontario, mais il n'y a pas de preuve d'établissement.</p>
<p>f) coordonne des mesures d'intervention efficaces et en temps opportun à l'échelle nationale, et au besoin à l'échelle binationale, afin d'empêcher l'établissement d'espèces aquatiques envahissantes nouvellement détectées.</p>	<p>Bien que l'établissement d'aucune nouvelle espèce aquatique envahissante n'ait été confirmé, le Canada et les États-Unis continuent d'entreprendre des activités telles que la coordination de plans et la préparation des mesures d'intervention nécessaires afin de prévenir l'établissement d'espèces aquatiques envahissantes nouvellement détectées dans les Grands Lacs. Toutes les activités énumérées ci-dessous améliorent la capacité des organismes à réagir aux espèces aquatiques envahissantes nouvellement détectées dans les Grands Lacs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des plans de réaction à la carpe asiatique des États, de l'Ontario et du Canada sont en place dans l'Ohio et le Michigan. Tous les États disposent de plans de gestion, et tous ces plans</li> </ul>

**Annexe 6, Espèces aquatiques envahissantes, engagement pris dans l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) de 2012 entre le Canada et les États-Unis**

**Réalisations et activités**

comportent des plans d'intervention face aux espèces aquatiques envahissantes qui peuvent être mis en œuvre pour les carpes asiatiques et d'autres espèces aquatiques envahissantes.

- Une entente d'assistance mutuelle (EAM) entre les gouverneurs et les premiers ministres :  
<http://www.cglslgp.org/media/1564/ais-mutual-aid-agreement-3-26-15.pdf> est en place pour empêcher l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes dans les Grands Lacs, favoriser l'assistance mutuelle entre les États et les provinces des Grands Lacs afin d'intervenir face aux menaces graves que posent les espèces aquatiques envahissantes pour le bassin des Grands Lacs et encourager la prise d'autres mesures concertées par les parties afin de lutter contre ce fléau. Un des projets récemment entrepris dans le cadre de l'EAM est un programme pilote novateur entre le Michigan, l'Ohio et l'Ontario visant à harmoniser les approches de gestion du risque relatif aux espèces aquatiques envahissantes et la poursuite de la coopération entre ces trois administrations (<http://www.cglslgp.org/media/1591/ais-harmonization-resolution-6-13-15.pdf>).
- Des exercices sur table ont eu lieu à l'intérieur des administrations et entre celles-ci afin d'améliorer la préparation à une détection possible d'autres espèces aquatiques envahissantes dans les Grands Lacs. Ces exercices évaluent les plans et les procédures, clarifient les rôles et les responsabilités, établissent des relations efficaces avec les organismes, évaluent les ressources et les capacités et cernent les besoins et les solutions.
  - Un tel exercice a été prévu dans le cadre d'un partenariat du sous-comité de l'annexe sur les espèces aquatiques

**Annexe 6, Espèces aquatiques envahissantes, engagement pris dans l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) de 2012 entre le Canada et les États-Unis**

**Réalisations et activités**

envahissantes, du Michigan, de l'Ohio, de l'Ontario, de la Commission mixte internationale et d'autres parties. Le bilan, qui synthétise l'exercice et les leçons apprises, est en cours de finalisation.

- Un autre exercice de la sorte a été convoqué dans le cadre du plan de gestion interétatique des Grands Lacs nouvellement créé. Chaque État continue de mener des exercices mettant à contribution le personnel de plusieurs organismes et de plusieurs programmes.
- Les exercices pratiques ressemblent aux exercices sur table, excepté que les premiers comprennent d'autres activités visant à évaluer les plans et les procédures opérationnels mis en œuvre dans les écosystèmes des Grands Lacs. Tout comme les exercices sur table, les exercices pratiques permettent également de clarifier les rôles et les responsabilités, d'établir des relations efficaces avec les organismes, d'évaluer les ressources et les capacités et de déterminer les besoins et les solutions.
- Dans le cadre de l'EAM entre le Conseil des gouverneurs des Grands Lacs et les premiers ministres
  - L'Illinois et l'Indiana ont convoqué un exercice de détection de la grémille en 2015. On a demandé la participation d'autres États des Grands Lacs.
  - Le Michigan et l'Ohio ont convoqué un exercice de détection de la carpe de roseau dans le lac Érié. La convocation de cet exercice se justifie par des détections de carpe de roseau dans le réseau du lac Érié.
- Une formation sur le Système de commandement d'intervention a été donnée sous diverses formes, dont l'exercice sur table organisé par le sous-comité de l'annexe sur les espèces aquatiques envahissantes et ses partenaires.
- Activités de détection et d'intervention entreprises

**Annexe 6, Espèces aquatiques envahissantes, engagement pris dans l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) de 2012 entre le Canada et les États-Unis**

**Réalisations et activités**

- L'U.S. Fish and Wildlife Service a entrepris un échantillonnage de l'ADN environnemental des carpes à grosse tête en 2015. Parmi les 5 028 échantillons d'eau prélevés, aucun ne contenait de l'ADN environnemental.
- Le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario a entrepris un échantillonnage de l'ADN environnemental en 2015. Parmi les 848 échantillons d'eau prélevés, deux échantillons se sont révélés positifs, mais aucun poisson n'a été trouvé. Un échantillonnage de l'ADN environnemental de la baie de Quinte et de la région de Toronto s'est ajouté après les découvertes de carpe de roseau (voir la puce ci-dessous).
- L'U.S. Fish and Wildlife Service a prélevé, en 2015 :
  - 348 échantillons d'invertébrés dans les lacs Supérieur, Michigan et Érié;
  - 248 échantillons de poissons venant de naître dans les lacs Supérieur, Michigan et Érié;
  - 1193 échantillons de poissons adultes et juvéniles dans les lacs Supérieur, Michigan et Érié.
- En 2015, Pêches et Océans Canada a entrepris un échantillonnage au moyen d'équipement traditionnel (pêche électrique à bord d'un bateau, verveux, filets maillants, trémails, nasses de 3 pieds et de 6 pieds, sennes bourses et filets-trappes de 4 pieds et de 6 pieds). Dans les 35 sites de détection précoce échantillonnés dans les lacs Huron, Érié, Supérieur et Ontario (environ 800 sites d'échantillonnage),
- On a découvert des spécimens de carpe de roseau dans les lacs Ontario et Érié entre les mois de juillet et de septembre 2015. Pêches et Océans Canada et le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, avec des partenaires, ont coordonné une intervention complète de

**Annexe 6, Espèces aquatiques envahissantes, engagement pris dans l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) de 2012 entre le Canada et les États-Unis**

**Réalisations et activités**

commandement en cas d'incident, afin de réaliser des relevés intensifs. On a procédé à une analyse approfondie en laboratoire des échantillons, y compris des évaluations de la fertilité, de l'origine et de l'âge, le tout en collaboration avec des experts du United States Geological Survey. L'analyse a indiqué que toutes les carpes de roseau trouvées étaient des adultes de bonne taille, parmi lesquels deux étaient stériles et six étaient fertiles, mais provenaient tous d'un étang.