

# La stratégie binationale relative aux toxiques des Grands Lacs

Rapport de mise à jour décembre 2008





*Parc national Indiana Dunes,  
lac Michigan (Indiana)*

*Photo gracieuseté du National Park Service, Indiana Dunes National Lakeshore*

## Sommaire

La portée de la Stratégie binationale relative aux toxiques dans les Grands Lacs (SBTGL) – dont les travaux jusqu’ici portaient sur les substances de niveau I – s’élargissant pour englober de nouvelles substances préoccupantes, les gouvernements et les intervenants ont reconnu qu’il est nécessaire de modifier à la fois leur façon de procéder et leur manière de rendre compte des progrès réalisés.

Vu l’évolution du mandat de la SBTGL, les Parties ont également convenu d’instaurer des changements opérationnels et en matière de production de rapports afin d’assurer l’efficacité et la réussite de la Stratégie. Les voici :

Pour améliorer le suivi des progrès accomplis en ce qui concerne la réduction des substances traditionnelles et des nouvelles substances, les Parties ont convenu de préparer un rapport de mise à jour tous les deux ans et un rapport d’étape officiel plus complet les autres années. Ce changement entre en vigueur dès maintenant, le présent Rapport de mise à jour de la SBTGL de 2008 remplaçant le rapport d’étape annuel de 2008. Le rapport d’étape bisannuel de 2009 de la SBTGL sera publié en 2010.

Pour améliorer l’efficacité et faire en sorte que la Stratégie reste efficace, les Parties ont modifié la fréquence des réunions du Forum des intervenants et des groupes, ainsi que les moyens qu’ils utilisent pour se rencontrer.

La SBTGL et ses intervenants ont beaucoup fait au cours de la décennie écoulée pour améliorer constamment la santé des Grands Lacs. Pendant la période d’adaptation au cours de laquelle elle verra sa portée s’élargir, la SBTGL restera un processus ouvert et transparent, qui mise sur l’indéfectible engagement de ses multiples intervenants et continue la mise en commun systématique de l’information qui facilite l’adoption de mesures volontaires et réglementaires.

## Dans ce numéro

Introduction .....	1
Une Stratégie en évolution.....	1
Groupe sur les substances et les secteurs ..	2
Situation des substances de niveau 1 .....	3
Changements au Groupe de travail sur l'intégration et au Forum des intervenants .....	4
Progrès des groupes de travail sur les substances de niveau 1	
Groupe de travail sur le mercure .....	4
Groupe de travail sur les BPC .....	4
Groupe de travail sur les dioxines et les furanes.....	5
Groupe de travail sur les HCB et les B(a)P .....	5
Sous-groupe sur les ordures ménagères brûlées dans les barils.....	6
Progrès accomplis en ce qui concerne le transport à longue distance .....	6
Progrès accomplis en ce qui concerne l'assainissement des sédiments contaminés .....	7

# Introduction

Signée en 1997 par Environnement Canada (EC) et la United States Environmental Protection Agency (EPA), la Stratégie binationale relative aux toxiques des Grands Lacs (la SBTGL ou la Stratégie) a fixé les défis que les États-Unis et le Canada ont à relever à propos de 12 substances toxiques rémanentes de niveau I, et a ciblé une liste de substances de niveau II pour des mesures de prévention de la pollution. Au cours des 11 dernières années, le gouvernement du Canada et celui des États-Unis, et des intervenants de l'industrie et du milieu universitaire, les gouvernements des provinces et des États, les administrations locales, des tribus, des Premières nations et des groupes environnementaux et communautaires, se sont concertés pour relever ces défis. Treize des 17 défis fixés à l'origine ont été relevés et des progrès importants ont été réalisés en ce qui concerne les quatre autres. EC et l'EPA ont aussi convenu d'étudier dans le cadre de la Stratégie les nouvelles substances qui peuvent représenter une menace pour l'écosystème des Grands Lacs. Le présent Rapport de mise à jour décrit les progrès accomplis récemment et constate que le défi pour la SBTGL consistera dans l'avenir à circonscrire les nouvelles menaces chimiques pouvant peser sur le bassin des Grands Lacs, et à les contrer.

**Les substances de niveau I sont le mercure, les biphényles polychlorés (BPC), les dioxines et les furanes, l'hexachlorure de benzène (HCB), le benzo(a)pyrène (B(a)P), l'octachlorostyrène (OCS), l'alkylplomb et cinq pesticides : le chlordane, l'aldrine et la dieldrine, le DDT, le mirex et le toxaphène.**

## Une Stratégie en évolution

EC et l'EPA savent ce que la SBTGL a permis d'accomplir pour la réduction et l'élimination des substances de niveau I dans les Grands Lacs. Bien que les substances de niveau I diminuent dans les Grands Lacs depuis plusieurs années (tableau 1), diverses nouvelles substances préoccupantes, dont des produits ignifuges bromés et des composés chimiques perfluorés (SBTGL, Rapport d'étape annuel de 2006, chapitre 8, Indicateurs environnementaux des progrès), y ont été détectées. Compte tenu de cet état de choses, le Groupe de travail sur l'intégration de la SBTGL a décidé, en 2008, que la SBTGL mettrait dorénavant l'accent sur les nouvelles substances préoccupantes. Le Groupe de travail sur l'intégration a de plus décidé de réduire la fréquence des réunions en personne, d'envisager la possibilité de faire davantage usage de moyens de communication électroniques, comme les conférences téléphoniques et les webinaires, et de modifier sa façon de faire état des progrès.

La SBTGL constitue un forum dont de nombreux intervenants font volontairement partie et dans lequel ils collaborent pour échanger de l'information et concevoir des stratégies d'atténuation visant à réduire les substances toxiques rémanentes qui ont des incidences sur le bassin des Grands Lacs. Au moment où la SBTGL s'attaque à de nouvelles substances préoccupantes, EC et l'EPA tentent de conserver ses principales caractéristiques : un processus ouvert et transparent, l'indéfectible engagement de ses multiples intervenants et la mise en commun systématique de l'information qui facilite l'adoption de mesures volontaires et réglementaires.

### Rapport annuel de la SBTGL

En cette période de transition entre les substances de niveau I et les nouvelles substances préoccupantes, EC et l'EPA ont décidé, conjointement avec les intervenants, de modifier les mécanismes de production de rapports de la SBTGL. Pour alléger le fardeau que représente la publication annuelle des rapports d'étape traditionnels de la SBTGL, les gouvernements prépareront maintenant un rapport d'étape officiel une fois tous les deux ans et un rapport de mise à jour plus officieux dans l'intervalle. Ce changement entre en vigueur dès maintenant, le présent Rapport de mise à jour de 2008 de la SBTGL remplaçant le rapport d'étape annuel de 2008. Le rapport bisannuel de 2009 de la SBTGL sera publié en 2010.

# Groupe sur les substances et les secteurs

En septembre 2007, EC et l'EPA ont créé les groupes sur les substances et les secteurs de la SBTGL. Compte tenu des intérêts communs du groupe des substances et de celui des secteurs, ces deux groupes ont par la suite été combinés en un seul Groupe sur les substances et les secteurs, ce qui permet d'examiner plus efficacement les nouvelles substances préoccupantes qui peuvent représenter une menace pour l'écosystème des Grands Lacs et d'étudier les stratégies d'atténuation et les autres options de gestion que les intervenants de la SBTGL pourraient envisager d'adopter en ce qui a trait à ces substances.

## Justification

Conformément aux objectifs de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) et de la Stratégie, l'objectif du Groupe sur les substances et les secteurs consiste à protéger et à assurer la santé et l'intégrité de l'écosystème des Grands Lacs en déterminant quelles substances toxiques sont rejetées dans les Grands Lacs et en empêchant le rejet. La Stratégie enjoint EC et l'EPA d'envisager l'étude des nouvelles substances préoccupantes qui peuvent représenter un danger pour l'écosystème des Grands Lacs et d'étudier les stratégies d'atténuation, lorsqu'elles s'imposent. La Stratégie prie aussi les Parties d'examiner « s'il faudrait envisager de porter des substances qui menacent l'écosystème des Grands Lacs sur les listes des substances de niveau I ou de niveau II ».

## Activités

Le mandat du Groupe sur les substances et les secteurs a été formulé dans l'ébauche d'un guide pour le Groupe sur les substances et les secteurs. Ce groupe a élaboré le Cadre binational pour le repérage des substances pouvant représenter une menace pour le bassin des Grands Lacs. En collaboration avec les intervenants, plusieurs profils de substances sont préparés en ce moment pour l'évaluation de ce cadre. Le Groupe sur les substances et les secteurs se réunit chaque trimestre.

Les réunions suivantes du Groupe sur les substances et les secteurs ont eu lieu l'an dernier :

- Conférence téléphonique le 30 novembre 2007
- Réunion les 2 et 3 juin 2008 à Burlington (Ontario)
- Conférence téléphonique le 7 août 2008
- Réunion le 25 septembre 2008 à Chicago (Illinois)
- Réunion les 2 et 3 décembre 2008 à Chicago (Illinois)

Le Groupe sur les substances et les secteurs a de plus fait état de ses progrès et discuté de ses orientations futures aux réunions du Groupe de travail sur l'intégration de la SBTGL.

## Prochaines étapes

Le Groupe sur les substances et les secteurs se réunit à l'heure actuelle chaque trimestre. Conjointement avec les programmes nationaux canadiens et américains, les Parties prévoient choisir un certain nombre de substances candidates à évaluer au moyen du Cadre et, en collaboration avec les intervenants, à envisager les options de gestion éventuelles, si elles s'imposent. Dans l'avenir, le groupe a l'intention d'élaborer des mesures de gestion que les Parties à la SBTGL et les intervenants pourront utiliser pour réduire les rejets de nouvelles substances préoccupantes.

Les activités du Groupe sur les substances et les secteurs devraient s'aligner dans l'avenir sur le travail effectué par d'autres programmes ayant trait aux Grands Lacs, comme les activités de suivi et de surveillance en cours et l'AQEGL, à l'examen duquel on procède en ce moment et pour lequel des amendements sont à l'horizon. Le travail du groupe aidera aussi à renouveler en 2010 l'Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs (ACO).



*Chutes sur la rivière Cypress (Ontario), photo gracieuseté de Tim Leblanc, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario*

## Tableau 1 : Situation des substances de niveau 1

Substances	Défis	But atteint?	Situation du groupe	Activités futures
Alkylplomb	Canada : réduire de 90 % d'ici à 2000 l'utilisation, la production ou le rejet d'alkylplomb.	But atteint : réduction de plus de 98 % des sources, des utilisations et des rejets de 1988 à 1997 en Ontario.	Inactif	Il n'est pas prévu que le groupe se réunisse de nouveau.
	É. U. : confirmer pour 1998 que l'alkylplomb n'est plus utilisé dans l'essence automobile.	But atteint : en 2000, l'EPA a confirmé que l'alkylplomb n'est plus utilisé dans l'essence automobile. La NASCAR a accepté d'abandonner progressivement l'utilisation de l'alkylplomb dans le carburant à indice d'octane élevé d'ici à 2008.		
Dioxines et furanes	Rejets canadiens : pour 2000, réduire les rejets de 90 % dans le bassin des Grands Lacs.	But atteint : réduction de 89 % (228 g) du total des rejets dans le bassin des Grands Lacs depuis 1988.	Inactif	Continue de suivre les sources et les rejets. Le Sous-groupe sur les ordures ménagères brûlées dans des barils relève du Groupe sur l'HCB et les B(a)P.
	Rejets des É. U. : pour 2006, réduire les rejets (dans l'air à l'échelle du pays et dans les eaux des Grands Lacs) de 75 %.	But atteint : réduction de 89 % depuis 1987.		
HCB et B(a)P	Rejets canadiens : pour 2000, réduire les rejets dans le bassin des Grands Lacs de 90 %.	B(a)P : réduction de 52 % en Ontario depuis 1988. HCB : réduction de 74 % en Ontario depuis 1988.	Actif	Poursuit ses activités pour atteindre l'objectif de réduction de 90 % du Canada et pour réduire davantage les rejets US. Tient des réunions annuelles face à face et des conférences téléphoniques au besoin dans l'intervalle.
	Rejets des É. U. : pour 2006, réduire les rejets dans le bassin des Grands Lacs.	But atteint : réduction de 77 % des rejets de B(a)P dans les États des Grands Lacs de 1996 à 2001. Baisse des émissions d'HCB, de 3 872 kg (8 519 lb) en 1990 à 1,323 kg (2,911 lb) en 1999.* Réduction supplémentaire de 28 % de 1999 à 2002.		
Pesticides de niveau I	Canada : confirmer pour 1997 que les cinq pesticides de niveau I ne sont plus utilisés, produits ni rejetés.	But atteint : L'EPA et EC ont confirmé que toutes les utilisations des pesticides de niveau I ont été annulées et que les installations de production ont fermé leurs portes.	Inactif	Il n'est pas prévu que ce groupe se réunisse de nouveau.
	É. U. : confirmer pour 1998 que les cinq pesticides de niveau I ne sont plus utilisés ni rejetés dans le bassin des Grands Lacs.			
Mercure	Rejets canadiens : pour 2000, réduire les rejets de 90 % dans le bassin des Grands Lacs.	But atteint : réduction de 90 % entre 1988 et 2006.	Peu actif, groupe d'échange d'information	Échange de l'information et se réunit à intervalles réguliers, en collaboration avec d'autres activités ayant trait au mercure.
	Rejets des É. U. : pour 2006, réduire les rejets (dans l'air à l'échelle du pays et dans les eaux des Grands Lacs) de 50 %.	But atteint : réduction estimée de plus de 50 % depuis 1990.		
	Utilisation aux É. U. : pour 2006, réduire de 50 %.	But atteint : réduction estimée de plus de 50 % entre 1995 et 2003.		
OCS	Canada : confirmer pour 1997 que l'OCS n'est plus utilisé, produit ni rejeté.	But atteint : en 2000, EC a conclu qu'aucun rejet n'a été consigné en Ontario en 2000.	Inactif	Il n'est pas prévu que ce groupe se réunisse de nouveau.
	É. U. : confirmer pour 1998 que l'OCS n'est plus utilisé ni rejeté dans le bassin des Grands Lacs.	But atteint : L'EPA a conclu que le but avait été atteint.		
BPC	Canada : pour 2000, réduire de 90 % les BPC à forte concentration (>1 % de BPC) dont on s'est déjà servi, ou dont on se sert actuellement. Accélérer la destruction des déchets de BPC à forte concentration entreposés.	But atteint : En Ontario, la quantité de BPC à forte concentration entreposés a diminué de 90 % par rapport à 1993. But non atteint : en Ontario, la réduction des BPC à forte concentration dans des pièces d'équipement en service est, selon les estimations, de 70 % depuis 1989, plutôt que de 90 %.	Actif	Poursuit ses activités pour réduire les quantités de BPC à forte concentration utilisés. Tient des réunions annuelles face à face et des conférences téléphoniques au besoin dans l'intervalle.
	É. U. : pour 2006, réduire de 90 % à l'échelle nationale les BPC à forte concentration (>500 ppm de BPC) utilisés dans le matériel électronique.	Le but est vraisemblablement atteint pour les BPC à forte concentration dans les transformateurs, mais on ne sait pas s'il est atteint pour les condensateurs, par suite du manque de données.		

\* On ne peut utiliser les réductions pour établir une réduction précise des émissions d'HCB depuis 1990 en raison d'incohérences dans les catégories de sources et les inventaires des émissions de 1990 et de 1999.

# Changements au Groupe de travail sur l'intégration et au Forum des intervenants.

Le Groupe de travail sur l'intégration modifiera son calendrier et tiendra deux réunions semi annuelles face à face plutôt que des réunions chaque trimestre; le Forum des intervenants sera convoqué chaque année en même temps qu'une de ces réunions. Tous deux pensent faire un plus grand usage des télécommunications.

## Progrès des groupes de travail sur les substances de niveau I

Les groupes de travail sur les substances de niveau I continueront d'interagir au besoin, au moyen de vidéoconférences et de webinaires. Les progrès accomplis en ce qui concerne les défis associés aux substances de niveau I sont présentés au tableau de la page 3. D'autres activités effectuées au cours de l'année écoulée par les groupes de travail sur les substances de niveau I sont décrites ci dessous.

### Groupe de travail sur le mercure

Le Groupe de travail sur le mercure a contribué à l'élaboration d'une stratégie d'élimination progressive du mercure dans les produits parrainée par la Great Lakes Regional Collaboration (GLRC). La mise en œuvre de cette stratégie a commencé dans les États des Grands Lacs (« *Great Lakes Mercury in Products Phase-Down Strategy* », 19 juin 2008, <<http://www.glrc.us/documents/MercuryPhaseDownStrategy06-19-2008.pdf>>). Une stratégie sur la réduction des émissions parrainée par la GLRC (*Great Lakes Mercury Emission Reduction Strategy*) a de plus été lancée. Le Groupe de travail sur le mercure demandera constamment l'avis des intervenants sur cette stratégie. Les activités du Groupe sur le mercure ont diminué au cours de l'année écoulée, puisque le Canada et les États-Unis ont tous deux atteints leurs buts. Au lieu des réunions régulières, le groupe a l'intention d'organiser à intervalles réguliers et/ou de parrainer des conférences stratégiques ou scientifiques de plus grande envergure. Il continuera d'échanger de l'information sur les activités associées à la réduction et au suivi des rejets de mercure dans l'environnement, outre qu'il portera davantage attention aux rejets mondiaux.

### Groupe de travail sur les BPC

En septembre 2008, EC a publié dans la partie II de la Gazette du Canada un nouveau *règlement sur les BPC* qui devrait aider le Canada à atteindre son objectif de réduction de 90 % des BPC à forte concentration dans les pièces d'équipement en service. Aux termes de ce règlement, l'équipement contenant des BPC à forte concentration, et à faible concentration dans des endroits sensibles, doit cesser d'être utilisé d'ici à décembre 2009. L'équipement renfermant des BPC à faible concentration dans tous les autres endroits doit cesser d'être utilisé pour décembre 2025. La règle limite aussi la durée

### Programmes de collecte de mercure

Au Canada, la Fondation Air pur a deux programmes volontaires de collecte de mercure : ÉlimiMercure et Troque ton Stat. Depuis 2001, grâce à la participation de plus de 600 recycleurs automobiles de tout le Canada, le programme ÉlimiMercure a recueilli plus de 200 000 interrupteurs contenant du mercure dans des véhicules en fin de vie (~170 kg de mercure). Le programme ÉlimiMercure a récupéré à peu près 31 kg de mercure dans plus de 36 500 interrupteurs au cours de l'année écoulée. Le programme Troque ton Stat a recueilli plus de 17 100 interrupteurs renfermant du mercure dans des thermostats depuis son lancement en avril 2006, dont 72 % a été récupéré au cours de l'année écoulée (~31 kg de mercure).

Aux États-Unis, la Bowling Green State University (BGSU) de l'Ohio exécute un programme de collecte et de récupération du mercure élémentaire depuis 1998. Ce programme gratuit recueille et recycle le mercure élémentaire non contaminé présent dans divers appareils, entre autres des thermomètres, des thermostats et des interrupteurs au mercure, ainsi que du mercure en vrac. Jusqu'à maintenant, le programme a recueilli plus de 23 000 lb de mercure élémentaire pour le recyclage.

maximale d'entreposage des BPC par les producteurs à un an, à un an dans un poste de transfert autorisé et à deux ans dans des installations d'élimination.

Le Groupe de travail sur les BPC continuera de chercher à obtenir l'engagement de réduire les BPC par des lettres d'engagement de réduction des BPC et d'autres initiatives d'abandon progressif de l'utilisation des BPC, et à faire connaître les réductions volontaires de BPC. Le groupe a conçu un outil logiciel pour aider les entreprises à évaluer les coûts et les avantages de l'utilisation, de l'entreposage, et des programmes d'élimination progressive des BPC. Le public devrait avoir accès gratuitement à cet outil. L'EPA étudie comment faire plus largement savoir qu'il est disponible.

Pour établir les priorités en ce qui concerne les occasions restantes de réduction des BPC à la source, le Groupe de travail sur les BPC a commencé à recueillir et à évaluer de l'information sur les sources de BPC autres que les condensateurs et les transformateurs qui en contiennent. Le groupe a également étudié la situation des installations qui ont acheté des BPC de Monsanto dans les années 1970 afin de déterminer quel est leur sort et de repérer les sites au sujet desquels il faudrait peut-être faire enquête ou qui auraient peut-être besoin d'être nettoyés (p. ex., les sites abandonnés contaminés aux BPC ou encore où se trouve de l'équipement qui en renferme).

Vu les progrès accomplis, le Groupe de travail sur les BPC a réduit le nombre de ses réunions en personne de deux à une par année. Le nouveau règlement canadien sur les BPC étant en place, le groupe croit que ce serait une bonne chose pour le Canada si ses membres partageaient leurs connaissances et leur expérience de l'élimination progressive des BPC à cette réunion.

## Groupe de travail sur les dioxines et les furanes

En décembre 2007, le Groupe de travail sur les dioxines et les furanes a décidé de suspendre ses activités. Le Canada et les États-Unis ont tous deux atteints leur but en ce qui concerne ces substances, les rejets ayant été réduits de 90 % à peu près, à 28 g TEQ en Ontario et à 1 422 g TEQ dans l'ensemble du pays aux États-Unis. Au moyen d'un arbre de décision, le groupe a déterminé que 10 des 12 principales sources sont peu prioritaires pour la SBTGL. La plupart des sources sont gérées par des programmes existant à l'heure actuelle. Compte tenu de ce que les sources historiques de dioxines et de furanes restent dans l'environnement et de ce qu'elles peuvent continuer à être rejetées par de petites sources, les coprésidents du Groupe de travail sur les dioxines et les furanes continueront de suivre les progrès effectués grâce aux inventaires des rejets et aux données de la surveillance environnementale. Les coprésidents pourraient reconvoquer le groupe si de nouvelles questions le justifiaient. Les coprésidents examineront aussi les occasions éventuelles de réduire le brûlage des déchets agricoles et d'autres sources mal connues de dioxines et de furanes. La plus grande source quantifiée de rejets de dioxines reste, dans les deux pays, l'incinération des déchets domestiques. Le Sous-groupe sur les ordures ménagères brûlées dans des barils continue de s'occuper de l'utilisation de barils et d'autres questions relatives au brûlage en plein air, mais relève maintenant du Groupe de travail sur l'HCB et les B(a)P.

## Groupe de travail sur l'HCB et les B(a)P

L'EPA et Environnement Canada appuient plusieurs programmes qui aident à réduire les rejets d'HCB et de B(a)P des moteurs diesel, des foyers et des poêles à bois résidentiels, des piles de pneus au rebut, des aciéries et d'autres sources. Le groupe de travail évalue en ce moment l'utilisation de matériaux d'étanchéité en goudron de houille comme source de B(a)P aux États-Unis et commencera à examiner leur utilisation en Ontario. Le groupe a aussi mis à jour les inventaires des rejets pour les sources d'HCB et de B(a)P. Selon le dernier inventaire des sources d'HCB en Ontario, les rejets s'élèvent au total à 13 kg (29 lb), un niveau relativement faible, mais qu'il faut réduire de 8 kg (18 lb) de plus pour atteindre le but du Canada en matière d'HCB. Chaque année, 60 000 lb environ de B(a)P sont rejetées dans la région des Grands Lacs. Les principales sources de B(a)P en Ontario sont la combustion résidentielle du bois, l'utilisation de traverses de chemin de fer traitées à la créosote et la fabrication de coke dans le secteur de la sidérurgie (mais les estimations des rejets pour ce secteur sont à l'étude). Le groupe de travail continuera d'essayer d'améliorer l'exactitude des inventaires américains et canadiens des émissions d'HCB et de B(a)P afin que toutes les sources importantes d'émissions soient repérées et intégrées, et procédera à une étude des émissions des poêles à bois homologués et à de nouvelles études pour mesurer les incidences de la fumée de bois et d'autres polluants atmosphériques. Le groupe de travail continuera d'encourager les activités de réduction des émissions de secteurs qui sont des sources importantes de B(a)P. Le groupe de travail continuera également à appuyer les mesures qui ont des incidences sur les rejets d'HCB dans le bassin des Grands Lacs, comme la gestion du cycle de vie complet des produits de bois traités au PCP, la modélisation des sources nord-américaines d'HCB dans les Grands Lacs, les demandes aux sociétés de l'industrie chimique de réduire volontairement l'HCB et les efforts du Sous-groupe sur les ordures ménagères brûlées dans des barils. Le Groupe de travail sur l'HCB et les B(a)P a également réduit le nombre de ses réunions face à face de deux à une par année.

## Sous-groupe sur les ordures ménagères brûlées dans des barils

Le Sous-groupe sur les ordures ménagères brûlées dans des barils a continué de tenter de réduire les émissions causées par la combustion de déchets en plein air. Selon des consultations avec les États des Grands Lacs, des tribus et le gouvernement de l'Ontario, il vaut la peine de continuer d'essayer de résoudre la question de l'incinération des ordures ménagères et d'envisager d'élargir la portée des activités du sous-groupe à d'autres polluants et à des questions connexes de combustion non réglementée. Le sous-groupe a tenu trois conférences téléphoniques en 2008 et a élaboré un document d'orientation mentionnant les objectifs et les activités à mettre en œuvre si la portée de son travail est élargie. Le sous-groupe continuera de tenir des conférences téléphoniques à intervalles réguliers pour échanger de l'information et circonscrire les questions à propos desquelles il faudrait agir.



Photo gracieuseté de Patrick Atagi, American Chemistry Council

## Progrès en ce qui concerne le transport à longue distance

EC et l'EPA se sont engagés, dans le cadre de la Stratégie, à évaluer les apports atmosphériques dans les Grands Lacs des substances couvertes par la Stratégie en évaluant l'importance du transport à longue distance de ces substances depuis des sources partout dans le monde, et en faisant rapport à ce sujet. *L'inventaire des émissions et la modélisation des voies multiples du HCB atteignant les Grands Lacs à partir de sources nord-américaines* d'EC, qui a utilisé un modèle du transport atmosphérique et des inventaires des émissions, est un exemple de recherche effectuée dans le but de relever ce défi. Les principales conclusions de cette étude sont résumées ci-dessous.

- 1) Compte tenu de la forte persistance de l'HCB dans l'environnement, et de ce que les émissions industrielles nord-américaines (dont l'EPA et EC ont fait état et qui sont mentionnées dans la littérature) représentaient un niveau d'HCB plus faible dans l'atmosphère que les concentrations dans l'air mesurées tout au long des années 2000, la principale source des émissions d'HCB en Amérique du Nord est son utilisation par le passé comme fongicide en agriculture.
- 2) Vu la très longue demi vie de l'HCB dans l'air et la longue période qui s'est écoulée depuis que son utilisation à des fins agricoles a été interdite, les concentrations atmosphériques d'HCB sont devenues assez stables et assez uniformes partout en Amérique du Nord et constituent peut-être une source importante d'HCB pour l'environnement des Grands Lacs.
- 3) Chaque année, les sources du Midwest des États-Unis (plus précisément les États voisins des Grands Lacs) et de l'Ontario sont celles qui ont le plus fait augmenter les niveaux d'HCB dans l'air et dans l'ensemble du bassin des Grands Lacs. Les sources du nord-ouest des États-Unis ont été les deuxièmes sources importantes d'HCB au-dessus des Grands Lacs, suivies par les sources des Prairies canadiennes et du sud-ouest des États-Unis.

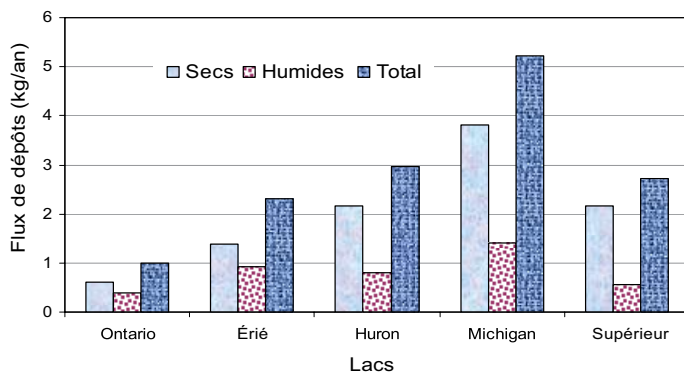


Figure 1. Charges annuelles modélisées d'HCB (kg y<sup>-1</sup>) dans les Grands Lacs en 2000 par suite des retombées sèches, humides et totales (sèches + humides).

Source : Jianmin Ma, Environnement Canada

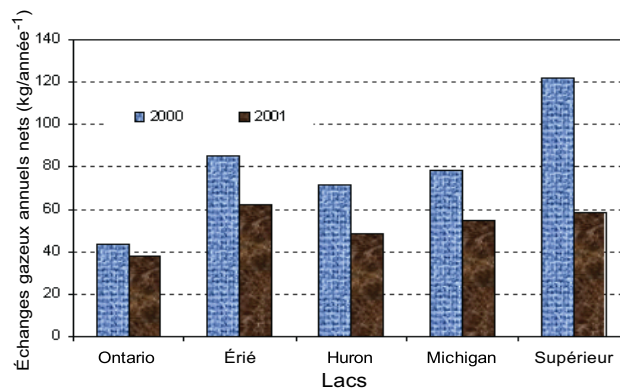


Figure 2. Flux d'échange gazeux totaux nets annuels (kg y<sup>-1</sup>) de HCB dans les cinq lacs. Les valeurs positives indiquent qu'il y a eu volatilisation.

Source : Jianmin Ma, Environnement Canada



4) Le calcul du coefficient de fugacité sol/air de l'HCB indique qu'une forte volatilisation a eu lieu du printemps à l'automne dans la plupart des régions des États-Unis, alors que le Canada (sauf le sud de l'Ontario) a continué à recevoir des dépôts d'HCB.

5) En 2000, le lac Michigan a reçu les plus grandes retombées sèches d'HCB, suivi par les lacs Supérieur, Huron, Érié et Ontario. Pour la même année, le lac Michigan a également reçu les plus grandes retombées humides, suivi par les lacs Érié, Huron, Supérieur et Ontario (figure 1). Les retombées sèches et humides dans les lacs ont été en 2001 beaucoup plus faibles que celles de 2000, mais la séquence des lacs touchés a été presque la même qu'en 2000.

6) La plus grande charge en HCB due à l'échange net de gaz (eau/air) a été observée en 2000 au dessus du lac Supérieur, suivi par les lacs Érié, Michigan, Huron et Ontario. Pour 2001, le plus grand flux d'échange de gaz a été observé dans le lac Érié (figure 2). Dans l'ensemble, les résultats indiquent clairement que les Grands Lacs sont devenus des sources d'HCB dans les années 2000, pendant lesquelles la volatilisation a dominé l'échange net de gaz.

Le renversement de la situation dans les Grands Lacs qui, de puits d'HCB sont devenus sources d'HCB, indique vraisemblablement que les lacs procèdent à un « autonettoyage » depuis les années 2000. Bien que cette étude sur le transport à longue distance ait circonscrit des sources d'HCB qui jouent peut-être un rôle en ce qui concerne les Grands Lacs, il ne s'agissait pas d'une tentative de circonscrire les effets sur l'être humain ou le biote. La diminution des retombées, associée à la volatilisation qui domine les échanges eau/air, signifie toutefois que plus d'HCB s'évapore de l'eau des lacs, une tendance positive pour les pêches et l'eau potable des Grands Lacs. À l'inverse, les terres dans l'écosystème du bassin supérieur des Grands Lacs, à savoir dans le nord de l'Ontario, où les températures sont plus basses, sont encore des récepteurs d'HCB.

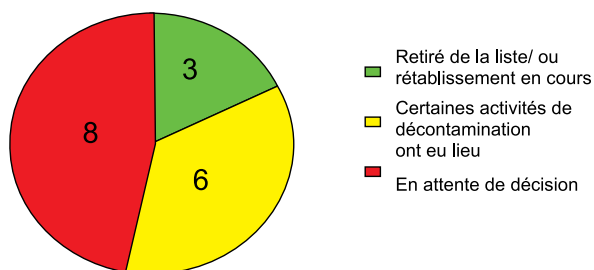
## Progrès en ce qui concerne l'assainissement des sédiments contaminés

En 2007<sup>1</sup>, quelque 960 000 v<sup>3</sup> de sédiments contaminés ont été assainis dans 11 sites américains et un site canadien du bassin des Grands Lacs. Les mesures d'assainissement ont été mises en branle pour la première fois en 2007 à trois sites américains et à un site canadien. Cinq sites américains ont terminé leurs mesures d'assainissement en 2007. Les mesures d'assainissement ont continué d'avancer à trois sites américains relevant chacun d'une autorité différente. Les points saillants des activités d'évaluation et d'assainissement des sédiments effectuées dans le bassin canadien et américain des Grands Lacs sont présentés ci-dessous.

### Le point sur les activités canadiennes

- **Baie de Quinte (rivière Trent)** – Pendant le travail permanent de surveillance visant à évaluer la qualité des sédiments, des niveaux élevés de dioxines et de furanes ont été découverts dans les sédiments à l'embouchure de la rivière Trent en 2001. Selon l'évaluation des risques écologiques réalisée en 2007, les risques pour les poissons et la faune ichthyophage exposée aux sédiments contaminés sont négligeables. La surveillance du rétablissement naturel a par conséquent été choisie comme option de gestion de prédilection pour ce site. Le repérage des sources se poursuit dans cette région.
- **Wheatley Harbour** – L'évaluation des risques écologiques effectuée en 2007 a conclu que le risque que les BPC aient des effets sur la faune ichthyophage des zones humides du ruisseau Muddy est négligeable. L'équipe de mise en œuvre du havre Wheatley a donc recommandé de ne prendre aucune autre mesure avant de désinscrire ce secteur préoccupant.

État des mesures de dépollution des sédiments dans les SP canadiens et binationaux



Source : GLNPO de l'EPA des États-Unis

<sup>1</sup> Ce sont les données de 2007 sur l'assainissement des sédiments qui sont présentées parce que la déclaration des données a un an de retard (c. à d. que les données de 2008 seront disponibles en 2009).

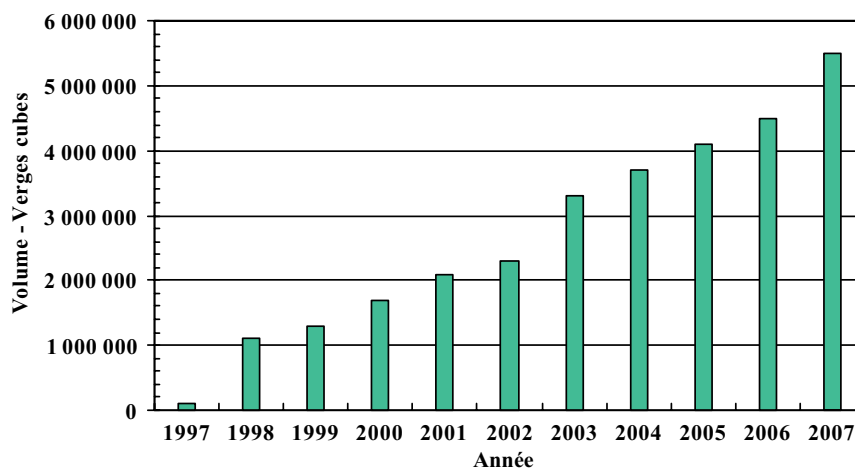
- **Rivière Niagara (ruisseau Lyons, est et ouest)** – Les sédiments contaminés à l’arsenic du ruisseau Lyons ouest ont été excavés (300 m<sup>3</sup>) à l’été 2007 et placés dans un lieu d’enfouissement sécuritaire. On prépare en ce moment des options de gestion en collaboration avec divers intervenants pour régler le problème des sédiments contaminés aux BPC du ruisseau Lyons est et du ruisseau Lyons ouest (le cours d’eau est coupé en deux par le canal Welland).

## Le point sur les activités aux États-Unis

- En 2008, le bateau de recherche de l’EPA Mudpuppy a contribué à l’évaluation de 17 sites de sédiments contaminés dans le bassin des Grands Lacs.
- **Allied Paper, inc.; ruisseau Portage; rivière Kalamazoo, Kalamazoo (Michigan)** – Les entrepreneurs Georgia-Pacific et Millennium Holdings ont exécuté en avril 2007 une mesure d’enlèvement critique (TCRA) en conséquence d’accords négociés par les deux entreprises ainsi que par le Superfund de l’EPA, le Michigan Department of Environmental Quality et les intendants (trustees) de la ressource naturelle. Environ 37 000 v<sup>3</sup> de sédiments contaminés aux BPC ont été retirés de la rivière Kalamazoo dans une zone de 1,2 mille près de Plainwell, MI. Les sédiments contaminés aux BPC ont été envoyés dans des installations d’élimination autorisées de la TSCA et des lieux d’enfouissement de déchets solides au Michigan.
- **Rivière Ashtabula, Ashtabula, Ohio** – Le projet de la *Ashtabula River Great Lakes Legacy Act* a été réalisé grâce à la collaboration de l’EPA et du Ashtabula River Partnership (représenté par la Ashtabula City Port Authority). En 2007, plus de 435 000 v<sup>3</sup> de sédiments contaminés aux BPC ont été dragués à l’aide d’une drague hydraulique suceuse à désagrégateur. Le dragage a été suivi par le nettoyage des sédiments au moyen d’une drague hydraulique de 8 po munie d’un système de succion Vic Vac<sup>®</sup>. Les sédiments essorés sont restés dans des tubes géotextiles à l’installation d’élimination autorisée de la TSCA construite dans le cadre de ce projet et seront recouverts et encapuchonnés en 2009.
- **Rivière Tittabawassee, tronçons D et O, Midland (Michigan)** – En juillet 2007, l’EPA et la Dow Chemical Company ont signé deux ordonnances sur consentement pour résoudre le problème des niveaux élevés de sédiments contaminés aux dioxines dans la rivière Tittabawassee. Quelque 12 000 v<sup>3</sup> de dépôts mous ont été retirées de la partie D de la rivière à l’aide d’un système de dragage hydraulique guidé par GPS. Les sédiments ont été acheminés par pipeline et pompés dans des installations de retenue où ils ont été essorés. La partie O a été divisée en cinq unités de gestion de l’enlèvement séparées par des rideaux de palplanches. Plus de 16 000 v<sup>3</sup> de sédiments ont été excavées à sec de la partie O. Tous les sédiments ont été déposés dans le lieu d’enfouissement de Dow à Salzburg.

Le tableau ci après présente le volume cumulatif des sédiments assainis aux États-Unis depuis 1997. L’EPA et ses partenaires ont maintenant assainis plus de 10 % du volume de sédiments qui, selon les estimations, doivent être assainis dans le bassin des Grands Lacs aux États-Unis. La Great Lakes Legacy Reauthorization Act de 2008 est devenue loi le 8 octobre 2008, ce qui a prolongé le financement pour deux ans à hauteur de 54 millions de dollars par année.

**Volume cumulatif de sédiments assainis dans le bassin américain des Grands Lacs\***



\* Les volumes du diagramme à barres sont les estimations quantitatives dont ont fait état les gestionnaires de projet, additionnées puis arrondies aux 100 000 m<sup>3</sup> les plus près. Les activités de collecte de données et de production de rapports sont présentées dans le plan du projet d’assurance de la qualité pour le « Great Lakes Sediment Remediation Project Summary Support » (GLNPO, juin 2008). De l’information détaillée sur le projet peut être obtenue auprès des gestionnaires du projet.

Source : EPA – Great Lakes National Program Office

Pour plus d'information, allez à l'adresse :  
[www.binational.net](http://www.binational.net).



*Photos gracieuseté de Frank Koshere, Wisconsin Department of Natural Resources*

### **Photos de la page couverture (de haut en bas)**

Plage du lac Michigan, Leland (Michigan)  
Photo gracieuseté du Michigan Travel Bureau

Le Lake Guardian à quai  
Photo gracieuseté de l'EPA

Chutes Niagara, Niagara Falls (New York)  
Photo gracieuseté du Center for Great Lakes and Aquatic Sciences

Grue du Canada au repos  
Photo gracieuseté de Thomas A. Schneider (Michigan Travel Bureau)

Front de tempête  
Photo gracieuseté de l'EPA

Kayakiste dans une caverne, lac Supérieur, parc national Pictured Rocks  
Photo gracieuseté de Stan Chladex (Michigan Travel Bureau)

Phare de Chicago  
Photo gracieuseté de l'EPA

## **Pour de plus amples renseignements, contactez-nous :**

Alan Waffle, ing.  
Chef, Grands Lacs

Section des Grands Lacs  
Division des activités de protection de l'environnement  
Environnement Canada  
4905, rue Dufferin  
Toronto (Ontario), M3 H 5T4  
Canada

Courriel : [Alan.Waffle@ec.gc.ca](mailto:Alan.Waffle@ec.gc.ca)

Edwin R. (Ted) Smith  
Chef de l'Équipe de la prévention de la  
pollution et de la réduction des toxiques

Great Lakes National Program Office  
U.S. Environmental Protection Agency  
77 W. Jackson Blvd. (G-17J)  
Chicago, IL 60604  
USA

Courriel : [Smith.Edwin@epamail.epa.gov](mailto:Smith.Edwin@epamail.epa.gov)

**[www.binational.net](http://www.binational.net)**

