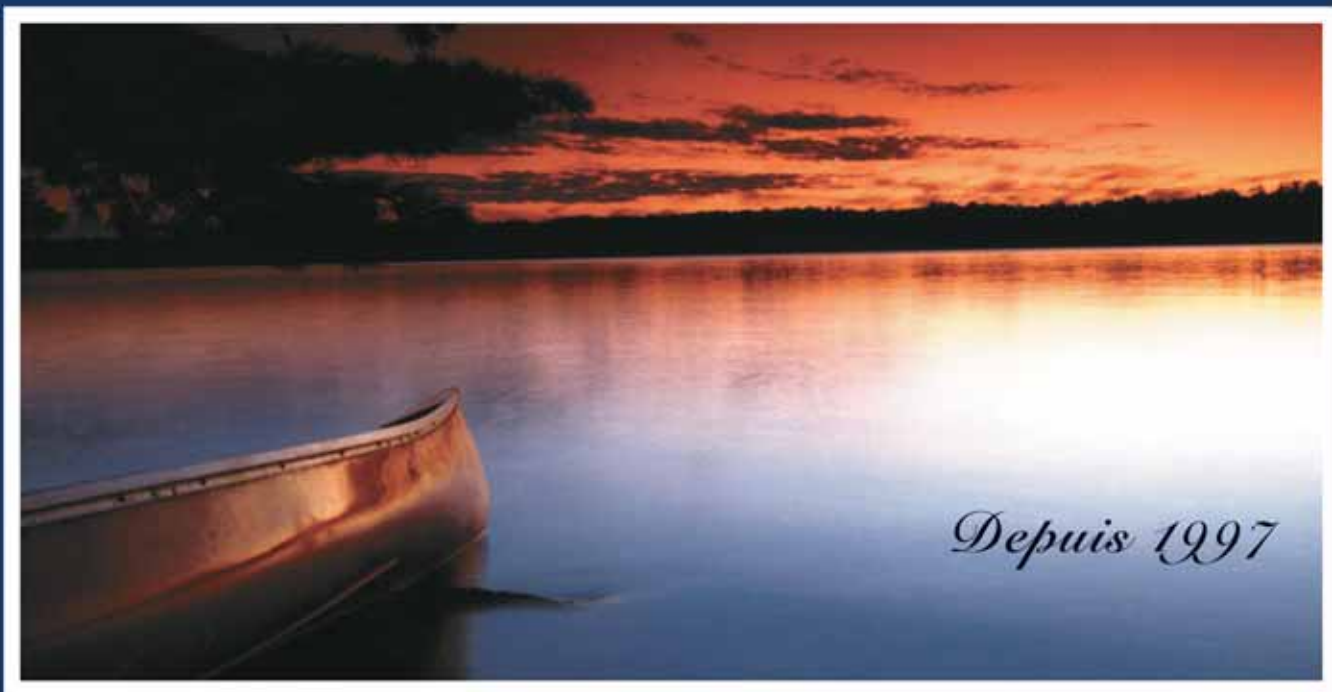


**La Stratégie binationale relative  
aux toxiques des Grands Lacs**



**Édition du dixième anniversaire**

**Rapport  
d'étape annuel  
2006**



Environnement  
Canada

Environment  
Canada



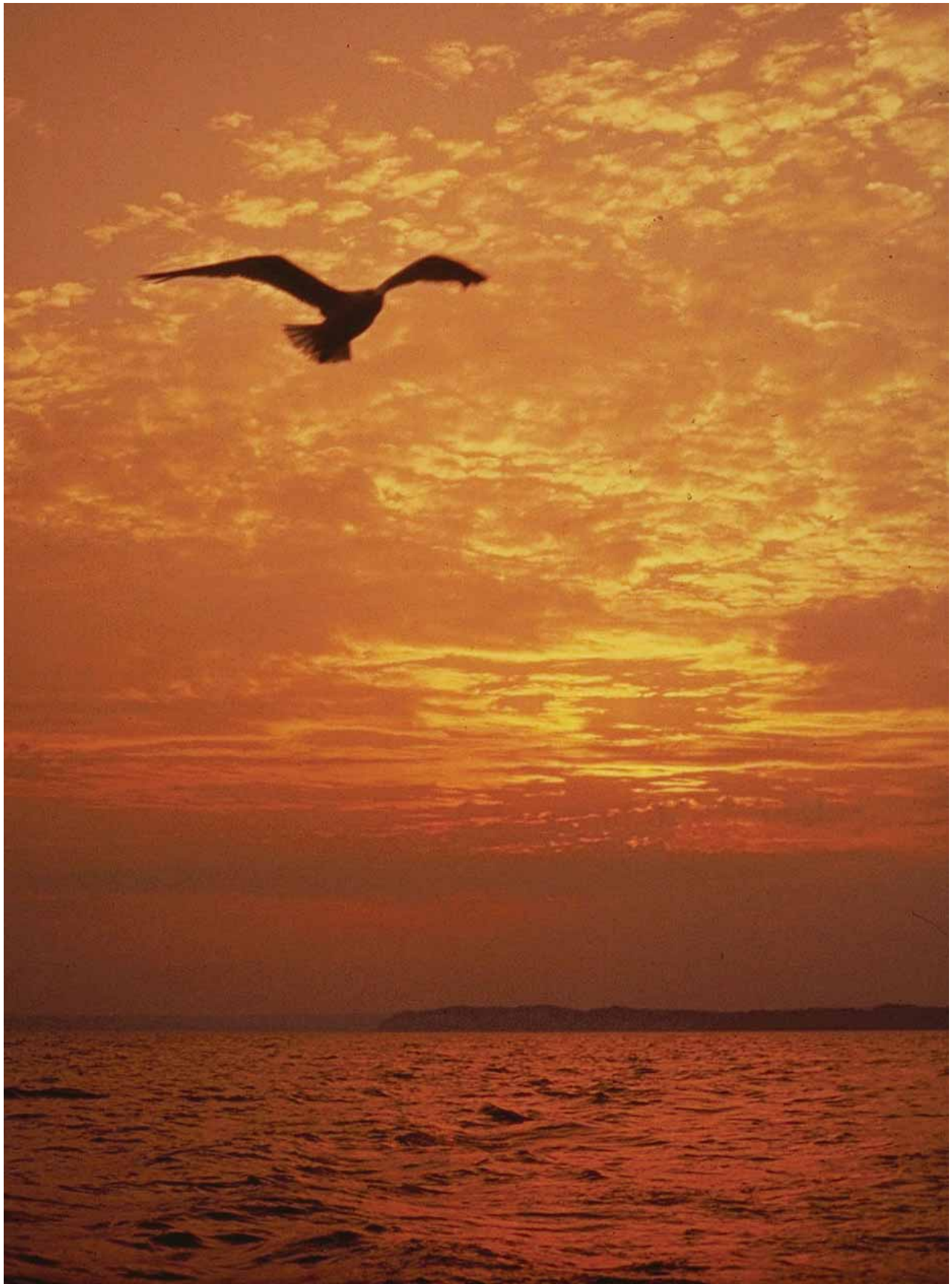
En161-1/2006F  
978-0-662-73619-6

Also available in english



# LA STRATÉGIE BINATIONALE RELATIVE AUX TOXIQUES DES GRANDS LACS

Rapport d'étape 2006



Coucher de soleil sur le lac Michigan  
Leland, Michigan  
Photo du Michigan Travel Bureau



# TABLE DES MATIÈRES

SIGLES .....	i
LETTRE DES COPRÉSIDENTS DE LA STRATÉGIE .....	v
PERSPECTIVES DES INTERVENANTS.....	vii
INTRODUCTION .....	1
1.0 MERCURE .....	5
2.0 BYPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPc) .....	15
3.0 DIOXINES/FURANES .....	31
4.0 HEXACHLOROBENZÈNE/BENZO(a)PYRÈNE (HCB/B(a)P).....	41
5.0 GROUPE DE TRAVAIL SUR L'INTÉGRATION .....	53
6.0 DÉFI RELATIF AUX SÉDIMENTS .....	57
7.0 DÉFI RELATIF AU TRANSPORT À GRANDE DISTANCE .....	77
8.0 INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX DES PROGRÈS.....	81
ANNEXE A: INTERVENANTS DE LA STRATÉGIE BINATIONALE RELATIVE AUX GRANDS LACS .....	A-1
ANNEXE B: STRATÉGIE BINATIONALE RELATIVE AUX TOXIQUES DES GRANDS LACS APERÇU DES PROGRÈS 1997 – 2006.....	B-1
ANNEXE C: PREMIÈRE PARTIE : SOMMAIRE DE L'ÉVALUATION DES SUBSTANCES DE NIVEAU 1; DEUXIÈME PARTIE : CADRE GÉNÉRAL POUR ÉVALUER LA GESTION DES SUBSTANCES DE NIVEAU 1 DE LA STRATÉGIE.....	C-1



# SIGLES

ACO	Accord Canada-Ontario
ACP	Analyse en composantes principales
ADA	American Dental Association
AHA	American Hospital Association
ARQEGL	Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs
B(a)P	Benzo(a)pyrène
BETR	Berkeley-Trent Model
BGSU	Bowling Green State University
BPC	Biphényles polychlorés
CAA	Clean Air Act
CAMNet	Réseau canadien de mesure du mercure atmosphérique
CAMR	Clean Air Mercury Rule
CanMETOP	Canadian Model for Environmental Transport of Organochlorine Pesticides
CCDD	Chambre de combustion de déchets dangereux
CCME	Conseil canadien des ministres de l'Environnement
CEC	Comité exécutif binational
CEEGL	Conférence sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs
CEE-ONU	Commission économique des Nations Unies pour l'Europe
CGLI	Council of Great Lakes Industries
CMI	Commission mixte internationale
COSV	Composé organique semi-volatile
COV	Composé organique volatil
COVP	Composés organiques volatils polaires
CPC	Composés perfluorochimiques
DNAPL	Liquide dense en phase non aqueuse
EC	Environnement Canada
EMEP	Co-operative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe
ET	Équivalent toxique
GEM	Modèle Global Environnemental Multiéchelle
GLNPO	Great Lakes National Program Office
GLRC	Great Lakes Regional Collaboration
GT	Groupe de travail
H2E	Hospitals for a Healthy Environment
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HARP	Hayton Area Remediation Project
HBCD	Hexabromocyclododécane



HCB	Hexachlorobenzène
HCH	Hexachlorocyclohexane
Hg	Mercure
HPBA	Hearth, Patio and Barbeque Association
IDEM	Indiana Department of Environmental Management
IDM	Incinérateur de déchets médicaux
IDMun	Incinérateur de déchets municipaux
INRP	Inventaire national des rejets de polluants (Canada)
IPM	Championnat international de labour
ISO	Organisation internationale de normalisation
LCPE	Loi canadienne sur la protection de l'environnement
LDR	Land Disposal Restrictions
LMMB	Lake Michigan Mass Balance
MACT	Maximum Available Control Technology
MCDI	Midwest Clean Diesel Initiative
MDEQ	Michigan Department of Environmental Quality
MDN	Mercury Deposition Network
MEO	Ministère de l'Environnement (Ontario)
MTSFG	Mercure total sous forme gazeuse
NADP	National Atmospheric Deposition Program
NAPS	National Air Pollution Surveillance Network
NDAMN	National Dioxin Air Monitoring Network
NEI	National Emissions Inventory
NGO	Organisation non gouvernementale
NOx	Oxides d'azote
NPL	National Priority List
NRDA	Natural Resource Damage Assessment
OCS	Octachlorostyrène
OTS	Ontario Tire Stewardship
OU	Operable Unit
P2	Prévention de la pollution
PA	Plan d'assainissement
PAP	Plan d'aménagement panlacustre
PATLD	Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance
PBDE	Polybromodiphényléthers
PBT	Persistantes, bio-accumulatives et toxiques
PC1	Première composante principale
PCDD	Dibenzo-Para-Dioxines polychlorées
PCDF	Dibenzofuranes polychlorées



PCP	Pentachlorophénol
PE	Protocole d'entente
PFOS	Sulfonate de perfluorooctane
PGST	Politique de gestion des substances toxiques
PIB	Produits ignifuges bromés
PM	Matières particulaires
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
POP	Polluant organique persistant
POS	Processus des options stratégiques
PSCGL	Programme de surveillance des contaminants des Grands Lacs
RCRA	Resource Conservation and Recovery Act
RMDA	Réseau de mesure des dépôts atmosphériques
ROPS	Remedial Options Pilot Study
SAB	Science Advisory Board
SBTGL	Stratégie binationale relative aux toxiques des Grands Lacs
SIG	Système d'information géographique
SP	Secteur préoccupant
STR	Substances toxiques rémanentes
SWARU	Solid Waste Area Reduction Unit
TF HTAP	Groupe de travail sur le transport hémisphérique des polluants atmosphériques
TRC	Thermostat Recycling Corporation
TRI	Toxics Release Inventory (É.-U.)
TSCA	Toxic Substances Control Act
US EPA	United States Environmental Protection Agency
USGS	United States Geological Survey
USWAG	Utility Solid Waste Activities Group
WDNR	Wisconsin Department of Natural Resources
WETT	Wood Energy Technology Transfer
WLSSD	Western Lake Superior Sanitary District



# Un message de Gary Gulezian et Danny Epstein

## Coprésidents de la Stratégie binationale relative aux toxiques des Grands Lacs



Chers intervenants de la Stratégie,

En ce dixième anniversaire de la Stratégie binationale relative aux toxiques des Grands Lacs, nous tenons à remercier les personnes et les organismes qui ont participé et ont collaboré aux travaux de la Stratégie. Sans votre participation et vos contributions soutenues, la Stratégie n'aurait pu connaître autant de succès et devenir l'une des principales initiatives de gestion de l'environnement dans les Grands Lacs.

Depuis son lancement, en 1997, la Stratégie a réussi à mettre en place un modèle de gouvernance grâce auquel les gouvernements, l'entreprise, les Premières nations et les tribus, et la société civile ont pu se concerter au sein d'un forum pour collaborer et travailler ensemble à l'élimination virtuelle des substances toxiques dans le bassin des Grands Lacs. On a qu'à penser au grand nombre de personnes qui assistent et participent sans faute aux réunions du Forum des intervenants et du Groupe de travail sur l'intégration, ainsi qu'aux réunions et conférences téléphoniques des groupes de travail chargés de substances particulières. Outre cette réalisation fondamentale, d'autres réussites valent d'être mentionnées.

Tout d'abord, la Stratégie a accompli des progrès considérables dans la poursuite des buts fixés par les gouvernements en vue de l'élimination virtuelle des substances toxiques dans le bassin. Le présent rapport décrit en détail les progrès accomplis par la Stratégie. Ces progrès sont dus en partie à la responsabilité partagée qu'ont assumée les intervenants de la Stratégie quant aux mesures à prendre pour réduire et éliminer les substances persistantes, bioaccumulatives et toxiques dans le bassin des Grands Lacs.

Deuxièmement, au fil de son évolution, la Stratégie a trouvé une façon d'interagir de manière productive avec les initiatives des Plans de gestion panlacustre et le programme de Conférences sur l'état de l'écosystème des lacs. La coopération à laquelle a donné lieu ces relations a profité au travail de chacun.

Troisièmement, la Stratégie a forgé des relations plus étroites avec le Groupe de travail sur la gestion rationnelle des produits chimiques de la Commission de coopération environnementale de l'Accord de libre-échange nord-américain. Le Groupe de travail sur l'intégration s'est penché, avec la collaboration de la Commission, sur les moyens à prendre pour que les initiatives s'appuient mutuellement; c'est ainsi que les membres des deux groupes se consultent périodiquement pour échanger sur des questions d'intérêt mutuel.

Quatrièmement, la Stratégie est devenue un exemple de planification durable grâce au développement et à la mise en œuvre de son processus en quatre étapes. Ce processus, qui est à la fois systématique et



transparent, a assuré la cohérence et l'objectivité de l'examen des enjeux d'importance dans le bassin et des mesures prises à leur égard.

Cinquièmement, le Groupe de travail sur l'intégration est devenu un forum pour des délibérations fructueuses et la détermination des orientations. Les intervenants participants ont établi des relations de travail solides et productives qui permettent d'atteindre un équilibre entre la poursuite des intérêts individuels et des intérêts collectifs.

Enfin, la Stratégie est devenue une démarche englobante et holistique pour la gestion des substances toxiques dans les Grands Lacs, en intégrant la surveillance de l'environnement dans sa stratégie globale visant à atténuer les menaces qui planent sur le bassin.

Beaucoup de personnes et d'organisations ont contribué aux multiples réussites de la Stratégie depuis ses débuts. Bien que ces contributions aient varié, une chose est demeurée constante : chaque contribution a permis à la Stratégie de faire des progrès, de préciser ses visées, d'approfondir son approche et de définir ses réussites. Afin de reconnaître les répercussions de ces contributions et d'exprimer notre gratitude, nous avons tenu, à l'Annexe A de ce rapport, à nommer chaque personne qui a contribué à la Stratégie.

Nous espérons sincèrement que les personnes actuellement engagées dans les travaux de la Stratégie maintiendront cet engagement; quant à celles qui viennent tout juste d'en prendre connaissance, nous les encourageons activement à s'y engager. Il reste beaucoup à faire et nous sommes heureux d'avoir l'occasion de continuer à collaborer pour assurer la durabilité du bassin des Grands Lacs.

Merci,

Gary Gulezian,  
Coprésident de la Stratégie pour les É.-U.

Danny Epstein,  
Coprésident de la Stratégie pour le Canada



# Perspectives des intervenants

À l'occasion du dixième anniversaire de la Stratégie, on a invité les intervenants à partager leurs points de vue sur les réalisations d'importance de la Stratégie au cours des 10 dernières années. Les intervenants nous ont communiqué ce qui suit.

## Perspective du Council of Great Lakes Industries

Au printemps 1997, à la suite de la signature officielle de la Stratégie, le Council of Great Lakes Industries (CGLI) a qualifié le document de démarche pragmatique pour réaliser l'élimination virtuelle. Le CGLI s'est engagé à s'associer à d'autres intervenants compétents pour franchir la prochaine étape en vue de poursuivre les objectifs ambitieux fixés par la Stratégie.

Aujourd'hui, après 10 années de discussions animées entre les intervenants, le recrutement actif de représentants de l'industrie, une abondance de données sur la caractérisation des sources et des rejets, d'ateliers et de conférences, le CGLI estime que la Stratégie a porté fruit.

La Stratégie s'est avérée efficace en raison de certaines de ses caractéristiques uniques et particulières. La première est la nature multipartite de la Stratégie, qui réunit les gouvernements, des groupes environnementaux et l'industrie dans la poursuite des buts du programme. Deuxièmement, les buts eux-mêmes sont particulièrement efficaces puisqu'il existe des buts précis pour chaque substance, dans chaque pays, assortis de calendriers déterminés. Troisièmement, le programme est binational. Quatrièmement, et cela est décisif pour l'industrie, le programme est volontaire. L'industrie considère que les programmes volontaires représentent des réponses proactives et non réglementaires aux besoins de la société. La Stratégie a cherché à trouver des solutions pour compléter les règlements en place afin d'atteindre les objectifs de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (ARQEGL). On a accompli énormément de progrès.

### Multipartite

Au cours de ces 10 années, les membres de divers groupes, y compris l'industrie, des groupes de défense de l'environnement et les gouvernements des deux pays, se sont concertés pour tenir des

discussions ouvertes, imaginer des solutions aux problèmes non encore résolus, et respecter les cibles et les calendriers établis.

Le CGLI a consacré beaucoup de temps et de ressources à la poursuite des objectifs de la Stratégie. Ce faisant, il a sensibilisé les représentants de l'industrie dans le but d'accroître leur participation au processus de la Stratégie.

Lorsque le CGLI a commencé à s'adresser aux membres de l'industrie afin qu'ils participent au programme, la tâche n'a pas été facile. La plupart n'avaient jamais entendu parler du programme, certains hésitaient à participer à un autre programme gouvernemental et d'autres encore n'étaient pas très enclins à discuter des problèmes de leur industrie en compagnie d'environnementalistes. Les processus multipartites n'étaient pas la norme.

Le CGLI a exécuté un programme continu de sensibilisation de l'industrie. Au départ, le CGLI a produit des documents de sensibilisation à la Stratégie et organisé des ateliers à l'intention des représentants de l'industrie pour discuter des sources des rejets, des méthodes de réduction et des progrès. Par l'entremise d'appels téléphoniques, de présentations à des groupes industriels, de rencontres interpersonnelles et de documents d'information destinés spécifiquement à l'industrie, le CGLI a engagé plus de 165 représentants de l'industrie dans le processus de la Stratégie au cours des 10 dernières années. Ces participants de l'industrie ont été triés sur le volet afin de veiller à ce que les parties compétentes participent aux discussions de chacun des groupes chargés d'une substance particulière. Ce processus de sensibilisation s'est poursuivi tout au long du programme. Certaines industries ont été définies comme de nouvelles sources, tandis que d'autres ont cessé d'utiliser ou de produire les substances retenues.

Ce processus de collaboration sans pareil avec des représentants du gouvernement et des défenseurs de l'environnement a permis de nouer des relations qui vont au-delà de la Stratégie. Il a aussi permis de mieux comprendre les enjeux, les compromis qu'il y a souvent lieu de faire et les priorités qu'il est souvent nécessaire de fixer. Les environnementalistes ont appris à connaître les répercussions des mauvais cycles commerciaux, et l'industrie s'est parfois



surprise à partager l'opinion des environnementalistes sur certaines questions.

Ces relations ont été maintenues dans d'autres activités régionales telles que l'examen de la Stratégie.

### Buts fixés et calendriers établis

L'industrie n'a pas eu de mal à comprendre le processus de poursuite de buts précis et d'établissement de calendriers pour chaque substance. Les activités courantes de l'industrie sont fondées sur l'atteinte de buts bien définis. C'est comme ça que l'industrie fonctionne. En poursuivant des buts précis en fonction de calendriers bien définis dans le cadre de la Stratégie, l'industrie a compris le but, et a déterminé comment accomplir les progrès nécessaires et savoir quand le but serait atteint. L'industrie fonctionne de manière efficace pour atteindre des buts précis. En cherchant à atteindre les buts relatifs aux diverses substances, le CGLI et les représentants de l'industrie ont cherché sans cesse à alimenter le processus. L'industrie a entre autres :

- cherché à réaliser des inventaires des sources et des rejets;
- recueilli des comptes rendus du succès des mesures prises par l'industrie;
- délégué des conférenciers spécialistes des enjeux relatifs aux diverses substances;
- effectué des recherches sur les encouragements offerts à l'industrie;
- préparé des rapports exhaustifs des groupes de travail;
- fait l'essai pilote d'un processus d'arbre de décision pour orienter l'importance des secteurs industriels, et aidé à le mettre en œuvre;
- fourni des rapports sur la prévention de la pollution;
- introduit l'établissement de priorités fondées sur le risque;
- examiné les problèmes reliés aux sédiments dans les secteurs préoccupants (SP) aux É.-U. et l'application de la prise de décisions fondées sur le risque;
- procédé à des appels mensuels aux intervenants de l'industrie pour faire le point sur les progrès accomplis;

- mis au point la caractérisation chimique des sources inventoriées;
- planifié les communications;
- cherché à régler des problèmes comme celui des tonneaux d'incinération, qui renferment un volet de sensibilisation du public;
- cherché à s'assurer que le processus de la Stratégie soit réalisé en coordination avec des programmes nationaux et internationaux pour lutter contre les substances chimiques persistantes, bioaccumulatives et toxiques;
- travaillé sans relâche pour assurer la participation de tous les secteurs pertinents de l'industrie et éviter de cibler les secteurs qui ne constituent pas des sources.

### Binational

Les membres du CGLI proviennent des É.-U. et du Canada. Étant donné la nature binationale du programme, le CGLI a travaillé avec les industries, membres ou non du CGLI, des deux côtés de la frontière pour atteindre les buts différents de chacun des pays. Les réunions de la Stratégie ont permis de mieux comprendre la façon d'aborder les problèmes dans chacun des pays et ont mis en relief la nature régionale des enjeux environnementaux relatifs aux substances en cause. Ces discussions ouvertes ont offert davantage d'occasions d'aborder les enjeux régionaux.

### Volontaire

Les réponses proactives et non réglementaires aux objectifs de la Stratégie se sont avérées particulièrement attrayantes pour l'industrie. Le programme a donné à l'industrie la chance de déterminer les moyens les plus efficaces et rentables de relever les divers défis. De plus, il a offert à l'industrie une vitrine où montrer les progrès réalisés dans la poursuite des buts déclarés, grâce à des solutions innovatrices. Les programmes de prévention de la pollution de l'industrie, les programmes d'intendance environnementale et les exigences des systèmes de gestion de l'environnement ont été partagés avec tous les intervenants. L'approche volontaire a été privilégiée comme méthode d'amélioration de l'environnement. L'industrie a eu l'occasion de favoriser l'apprentissage mutuel et de faire reconnaître ces efforts par la population.



## Perspective

Au moment où la Stratégie se tourne vers l'avenir, le CGLI trace la voie qu'il entend emprunter. Le CGLI a :

- participé à l'élaboration du protocole sur l'évaluation des produits chimiques adopté par le Groupe de travail sur l'intégration;
- préparé un rapport sur la prévention de la pollution par les substances de niveau 2;
- formulé des commentaires sur les rapports d'évaluation de la gestion des substances de niveau 1 qui existent déjà;
- formulé des recommandations concernant les principaux facteurs à prendre en considération avant d'ajouter une substance à la liste;
- fourni un catalogue des programmes de sélection actuels, tant nationaux qu'internationaux.

Bien que les recommandations de la Great Lakes Regional Collaboration et du processus d'examen de la Stratégie exerceront une influence sur toute stratégie future, le CGLI croit que les réussites actuelles du programme de la Stratégie seront le meilleur modèle pour toute conception d'un futur programme.

## La perspective du Chlorine Institute

En 1996, le Chlorine Institute et ses producteurs de piles à l'oxyde mercurique ainsi que de chlore et de soude caustique se sont volontairement engagés à réduire de 50 %, avant 2005, l'utilisation du mercure dans l'industrie du chlore et de la soude caustique en appui aux buts de réduction du mercure au Canada et aux É. U. dans le cadre de la Stratégie. Le Chlorine Institute et ses membres ont aussi accepté de présenter un rapport annuel à l'US EPA sur les progrès accomplis.

Lorsqu'on a pris cet engagement, l'industrie utilisait en moyenne 160 tonnes de mercure par année. En 2005, l'industrie en a utilisé 10 tonnes, soit une réduction de près de 94 %. Après rajustement pour les installations fermées, l'utilisation de mercure par tonne de chlore produite est passée de 0,182 lb/tonne au cours de la période de référence à 0,017 lb/tonne en 2005, soit une réduction de 91 %.

Au cours de la période, le Chlorine Institute et ses membres producteurs de piles à l'oxyde mercurique sont intervenus de manière proactive pour régler bon nombre des problèmes opérationnels ayant trait à l'utilisation du mercure dans l'industrie. Les points suivants résument certaines des activités les plus pertinentes :

- On a organisé des ateliers d'une demi-journée pour tous les membres, partout au monde, engagés dans la production de piles à l'oxyde mercurique ainsi que de chlore et de soude caustique pour discuter des problèmes relatifs au mercure à l'occasion de chacune des assemblées annuelles du Chlorine Institute au cours de la période de 10 ans. Parmi les sujets abordés au cours des ateliers, mentionnons l'environnement, les aspects techniques, la sécurité, la santé et la réglementation. Au cours de ces ateliers, des spécialistes de l'industrie et, souvent, des responsables de la réglementation d'organismes tels que l'US EPA ont présenté des sujets d'intérêt.
- On a organisé des ateliers réunissant tous les producteurs de piles à l'oxyde mercurique dans diverses installations de production au cours de la période de 10 ans. Ces ateliers étaient d'une durée de un à trois jours. Ils ont donné lieu à la publication des documents d'orientation suivants par le Chlorine Institute :
  - o Guidelines for the Handling of Rubber-Lined Cell Parts Potentially Contaminated with Mercury
  - o Guidelines for Conducting a Mercury Balance
  - o Guidelines for Technologies to Reduce Mercury in Sodium Hydroxide
  - o Guidelines for Mercury Cell Chlor-Alkali Plants Emission Control: Practices and Techniques
  - o Guidelines for the Optimization of Mercury Wastewater Treatment (Sulfide Precipitation Process) Systems
  - o Guidelines to Physicians in Conducting Mercury Medical Surveillance Programs
  - o Guidelines: Medical Surveillance and Hygiene Monitoring Practices for Control of Worker Exposure to Mercury in the Chlor-Alkali Industry. (Ce document a été mis à jour et étoffé pour y inclure le document Guidelines to Physicians.)

Tous ces documents ont été distribués aux producteurs de piles à oxyde mercurique partout au monde, le plus souvent gratuitement. Tous ont été



affichés sur le site web de la Stratégie binationale sur les toxiques de la US EPA.

- Les membres ont participé à d'importantes activités de réduction du mercure organisées par divers groupes, y compris la US EPA, la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), la Commission nord-américaine de coopération environnementale, le US Department of Defense Logistics, divers États des É. U. et l'Environmental Council of the States.
- Le Chlorine Institute a été l'un des premiers groupes à demander officiellement aux États Unis de signer le Protocole sur les métaux lourds de la CEE ONU.
- Le Chlorine Institute et ses membres ont participé activement aux activités du Groupe de travail sur le mercure de la Stratégie et ont présenté périodiquement des rapports, à l'occasion de réunions, décrivant les activités de réduction du mercure entreprises par des membres du Chlorine Institute.
- Le Chlorine Institute et ses membres ont participé à des ateliers internationaux portant sur l'utilisation du mercure dans les usines de chlore et de soude caustique du Brésil, de l'Inde et de l'Amérique du Sud.
- En mai 2006, le Chlorine Institute a présenté son Ninth Annual Report to EPA décrivant les progrès de l'année précédente.
- L'administrateur de la région 5 de l'EPA et l'administrateur de l'US EPA ont félicité spécifiquement, à divers moments au cours des dernières 10 années, le Chlorine Institute et ses producteurs de chlore et de soude caustique utilisant du mercure.

## Perspective du Western Lake Superior Sanitary District

Le Western Lake Superior Sanitary District (WLSSD) a grandement profité de sa participation à la Stratégie au cours des 10 dernières années. Le personnel du WLSSD a apprécié l'interaction avec des représentants d'autres organismes, les projets conjoints et les possibilités accrues de recevoir des subventions pour entreprendre des initiatives de plus grande envergure, qui auraient été impossibles à réaliser seul.

Le WLSSD s'est particulièrement intéressé au nouveau concept des programmes de prévention volontaire de la pollution, puisque les concepts de prévention de la pollution sont une façon idéale pour les stations d'épuration des eaux usées de réduire leur apport de toxines aux Grands Lacs. La Stratégie a donné au WLSSD l'occasion de partager son savoir et de tirer des leçons du travail d'autres projets pertinents dans la région, et même à l'étranger.

À titre de membre des groupes de travail sur le mercure et les dioxines/furanes et de divers sous groupes, le WLSSD a reçu et géré bon nombre d'importantes subventions du GLNPO de l'US EPA pour entreprendre des projets de démonstration de prévention de la pollution et d'éducation du public. Mentionnons entre autres le Zero Discharge Demonstration Project for Lake Superior, l'élaboration du Blueprint for Mercury Reduction pour orienter les autres installations de traitement des eaux usées en matière de réduction du mercure, et la création d'une campagne publique de prévention de la combustion des déchets mettant en vedette le personnage « Bernie the Burn Barrel ». Plus récemment, à titre de membre du Sous groupe sur les tonneaux d'incinération, le WLSSD a produit un coffre d'outils à l'intention des fonctionnaires des administrations locales de la région des Grands Lacs, intitulé Clearing the Air: Tools for Reducing Residential Garbage Burning. Le coffre à outils a été produit de concert avec la campagne mise à jour de sensibilisation publique « Bernie » au sujet des dangers de l'incinération; cette campagne peut être adaptée à toute municipalité.

Ces projets ont permis au WLSSD de mieux s'acquitter de sa mission, soit prévenir la pollution et protéger le lac Supérieur. Le WLSSD se réjouit des travaux accomplis par la Stratégie et espère qu'elle permettra de réaliser de nouvelles réductions des toxines persistantes dans la poursuite de ses buts importants.

## Perspective de la National Wildlife Federation

La National Wildlife Federation (NWF) est d'avis que l'ARQEGL constitue un engagement binational marquant par les citoyens des É. U. et du Canada à protéger et à restaurer les eaux des Grands Lacs. L'Accord a formulé une vision innovatrice de la protection des Grands Lacs, notamment en se donnant comme but « de rétablir et de conserver l'intégrité chimique, physique et biologique des eaux



de l'écosystème du bassin des Grands Lacs », et en s'engageant à procéder à l'élimination virtuelle des produits chimiques toxiques.

Conformément au ferme appui qu'elle accorde à l'ARQEGL, la NWF a choisi, en 1997, de signer la Stratégie binationale relative aux toxiques des Grands Lacs entre le Canada et les É. U., qui favorisait la collaboration – particulièrement dans le domaine de la prévention de la pollution – dans la poursuite des buts de l'ARQEGL. Bien que nous ayons appuyé des mécanismes de réglementation rigoureux pour lutter contre les produits chimiques toxiques dans les Grands Lacs, nous avons reconnu l'importance des approches volontaires ainsi que des efforts de protection et de rétablissement de la qualité de l'eau des Grands Lacs. La NWF a eu la chance de s'engager dans la Stratégie dès le début. Nous nous réjouissons d'avoir pu travailler avec un certain nombre d'intervenants pour poursuivre les buts communs que sont la protection et la restauration de la qualité de l'eau des Grands Lacs, des buts que la NWF poursuit depuis plus de deux décennies à partir de son bureau des Grands Lacs.

Nous croyons que la structure organisationnelle de la Stratégie a plutôt bien fonctionné au fil des ans, notamment l'accent mis sur les groupes de travail chargés de substances particulières; cela a permis un ciblage qui a peut être favorisé la lutte contre certains produits chimiques préoccupants. Nous avons appuyé le régime de gouvernance (particulièrement à la suite des discussions sur cette question en 1999 et 2000), qui a permis une intervention considérable des intervenants dans le processus de la Stratégie, allant du choix des sujets pour les réunions des groupes de travail individuels aux contributions à des questions stratégiques plus générales sur lesquelles s'est périodiquement penchée la Stratégie. Cette dimension est particulièrement importante maintenant, au moment où nous évaluons les prochaines étapes de la Stratégie, après 10 années d'efforts.

Par l'entremise de son bureau des Grands Lacs, la NWF a participé à un vaste éventail de projets de prévention de la pollution (P2) au cours de la dernière décennie et plus, portant sur des produits chimiques PBT. Ce travail a fait intervenir un certain nombre de membres du personnel et de stagiaires, actuels et anciens, au fil des ans, y compris Guy Williams, Tim Eder, Lisa Yee-Litzenberg, Jully Metty Bennett, Molly Chidsey, Tony Defalco, Jane Reyer, Freya McCamant, Andy Buchsbaum, Zoe Lipman et Michael Murray. Bien que cela n'ait pas été officiellement fait par

l'entremise de la Stratégie, nous avons appuyé fermement le processus de la Great Lakes Initiative qui a permis d'élaborer des normes uniformes de qualité de l'eau pour un certain nombre de produits chimiques PBT pour l'ensemble des États des Grands Lacs; ce cadre a encouragé la réalisation de travaux innovateurs sur la P2 dans la région. Au milieu des années 1990, nous avons participé pleinement à des activités de sensibilisation et d'éducation à la P2 avec les secteurs des soins de santé et des stations d'épuration des eaux usées (concernant tout particulièrement le mercure) et, plus récemment, nous avons élargi notre travail de sensibilisation à d'autres secteurs.

Voici quelques exemples des activités de P2 réalisées par la NWF par l'entremise de la Stratégie :

- De 1999 à 2001, la NWF a mené la campagne Mercury-Free Medicine (en partenariat avec Health Care Without Harm), grâce à laquelle les hôpitaux pouvaient s'engager à éliminer progressivement l'utilisation du mercure dans leurs installations. Cette campagne a donné lieu à de nombreuses réunions et à des présentations de Molly Chidsey et Guy Williams partout dans la région. On a assisté, au cours de cette période, à une croissance considérable de l'intérêt pour la campagne et du nombre d'établissements participants. La campagne – actuellement menée par l'entremise de Hospitals for a Healthy Environment – s'enorgueillit maintenant de la participation de 4 000 établissements de soins de santé partout aux États Unis.
- Nous sommes intervenus dans les questions de P2 à divers égards dans le secteur des soins de santé, notamment en produisant, en 1997, un rapport intitulé Mercury Pollution Prevention in Healthcare, qui traitait des méthodes d'élimination progressive du mercure et décrivait des études de cas de programmes fructueux de P2 dans l'ensemble du bassin; de 2000 à 2003, nous avons aussi préparé et mis à jour des documents à l'intention des professionnels de la santé, notamment A Woman's Guide to Eating Fish Safely, une brochure sur les contaminants du poisson et les moyens de réduire l'exposition (en anglais, en espagnol et en arabe), qui a été distribuée par l'entremise des cliniques de santé des femmes, ainsi que des fiches d'information annotées



sur les contaminants du poisson susceptibles d'intéresser les professionnels de la médecine.

- La NWF est intervenue tout particulièrement au cours des premières années de la Stratégie dans un certain nombre d'efforts de lutte contre les produits chimiques PBT dans le bassin du lac Supérieur, entre autres en participant à des discussions dans le cadre du Lake Superior Zero Discharge Demonstration Project, en effectuant de la sensibilisation à la P2 au mercure dans les soins de santé (notamment par l'entremise d'une réunion mixte avec le personnel de la station d'épuration des eaux usées Marquette), et en lançant, de concert avec d'autres partenaires, le St. Louis River Total Maximum Daily Load (TMDL) Partnership, qui se poursuit toujours.
- En 2000, la NWF a mis en avant l'idée d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies complètes d'élimination progressive du mercure pour remplacer les TMDL de mercure, coûteuses et complexes, et a élaboré des scénarios pour réaliser une réduction globale de 90 % des émissions au Michigan et en Ohio. Nous avons fait la promotion de ce concept à l'intérieur et à l'extérieur de la Stratégie par l'entremise de la correspondance et des délibérations avec l'US EPA et d'autres intervenants au cours des années qui ont suivi, y compris au sein du Quicksilver Caucus, par l'entremise duquel on a élaboré, en 2003, une stratégie connexe, à savoir la National Mercury Reduction Strategy.
- Le NWF a continué de travailler avec les stations d'épuration des eaux usées, notamment avec le Detroit Water and Sewerage Department, pour réaliser, en 2002, un sondage auprès des importants utilisateurs industriels sur leur utilisation de produits contenant du mercure et de composants électriques contenant des BPC.
- Dans le cadre de projets parallèles au cours des dernières années, la NWF a produit plusieurs rapports sur les produits contenant du mercure, notamment *Getting Serious About Mercury*, qui traite des approches de l'élaboration de programmes de réduction du mercure par les États, le Mercury Products Guide sur les produits de remplacement de produits contenant du mercure, et *An Assessment of Mercury Products Policies and Programs in Six Great Lakes States*.
- La NWF a participé activement aux délibérations sur les approches de la réduction des émissions de mercure par les centrales électriques alimentées au charbon (entre autres l'amélioration de l'efficacité, la gestion axée sur la demande et d'autres options qui ne font pas intervenir des contrôles), y compris une participation officielle aux groupes de travail des services publics du Michigan, de l'Indiana et du Wisconsin ainsi que des interventions techniques poussées dans les délibérations tenues dans d'autres États des Grands Lacs.
- La NWF a examiné en détail les inventaires des rejets du mercure, notamment dans des travaux antérieurs sur des scénarios visant à atteindre les cibles de réduction de 90 % et dans une évaluation de trois importants inventaires pour chacun des États des Grands Lacs, publiée sous forme d'article dans *Environmental Research*, en 2004<sup>1</sup>.
- Au cours des dernières années, nous nous sommes engagés davantage dans la promotion de l'achat écologique comme moyen de réduire les sources de produits chimiques PBT dans le bassin. Nous avons notamment, dans le cadre d'un projet parallèle, produit un guide des achats écologiques intitulé *Environmentally Preferable Purchasing: A Getting Started Guide*, qui donne un aperçu du processus et comprend un certain nombre de fiches d'information et de résolutions sur les initiatives d'achat écologique partout au pays. Nous sommes aussi à achever une évaluation des programmes d'achat écologique dans les États des Grands Lacs et dans certaines municipalités, qui aidera à souligner les possibilités de mettre plus en avant les achats écologiques comme outil de contribution à la réduction des substances toxiques.

<sup>1</sup> Murray, M. et Holmes, S.A., 2004, Assessment of mercury emissions inventories for the Great Lakes states. *Environ. Res.*, 95, p. 282-297.



- Nous avons aussi étendu nos activités de sensibilisation et d'éducation à la P2 à d'autres secteurs, notamment les parcs à ferraille de l'Ohio. Nous avons réalisé un sondage auprès d'un petit sous ensemble de parcs à ferraille, qui a révélé un intérêt pour les programmes de retrait des interrupteurs contenant du mercure, et nous faisons la promotion d'un nouveau programme volontaire, une initiative des États, par l'entremise d'une sensibilisation directe. Nous avons aussi sensibilisé les associations d'entrepreneurs afin de les intéresser davantage à participer aux programmes de récupération des thermostats contenant du mercure.
- La NWF a aussi participé activement au récent forum ayant trait à la Stratégie, notamment à l'élaboration de recommandations sur les produits chimiques toxiques par l'entremise de la Great Lakes Regional Collaboration et à l'examen en cours de l'ARQEGL, en participant à la fois au Groupe d'examen B (sur les produits chimiques toxiques) et au Groupe de travail sur les enjeux particuliers.

Outre les activités ci dessus, la NWF a apporté une grande contribution aux examens périodiques des progrès accomplis dans le cadre de la Stratégie, notamment en réalisant des examens de plusieurs documents d'évaluation de la gestion préparés au cours des deux dernières années; nous avons apprécié notre participation aux discussions stratégiques du Groupe de travail sur l'intégration portant sur des questions stratégiques plus générales.

Quant à l'avenir, nous croyons que la Stratégie peut encore contribuer à la réduction des rejets de produits chimiques toxiques dans le bassin des Grands Lacs. Bien qu'on ait accompli bien des progrès, il est évident qu'il faudra en accomplir encore davantage pour atteindre les buts d'élimination virtuelle (et l'élimination des avis sur la consommation de poisson) concernant plusieurs des substances de niveau 1. Mais il est aussi clair qu'il faudra accorder plus d'attention à d'autres produits chimiques dans le bassin, y compris certaines substances de niveau 2 et d'autres produits chimiques qui commencent à soulever des préoccupations. À l'approche du dixième anniversaire de la Stratégie, le temps est venu à la fois d'évaluer les progrès accomplis à ce jour et de tracer la voie à emprunter en reconnaissant le travail qu'il reste à faire concernant les produits chimiques existants et l'importance de contrer les nouvelles

menaces chimiques à la qualité de l'eau des Grands Lacs.

Nous croyons que la Stratégie devrait faire place à une approche plus holistique de la lutte contre les produits chimiques dans le bassin, qui pourrait insister davantage sur la promotion de la chimie verte, d'une conception en fonction de l'environnement, de l'évaluation du cycle de vie et d'approches connexes qui peuvent à la fois accroître la prospérité de l'économie régionale et engendrer des politiques plus proactives qui préviennent les atteintes futures à l'écosystème (et le besoin de mesures correctrices coûteuses). De plus, nous jugeons important de déployer des efforts supplémentaires pour accroître la participation des intervenants à l'ensemble des efforts de la Stratégie, particulièrement au sein de l'industrie, des établissements d'enseignement et des organisations non gouvernementales de la région, afin d'ouvrir la voie au changement systémique plus général qui sera nécessaire pour protéger les Grands Lacs contre la menace des produits chimiques toxiques au cours de la prochaine décennie et au delà.

## Perspective de Great Lakes United

À titre d'instrument qui cherche à atteindre les objectifs de qualité de l'eau fixés dans l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, ce forum et groupe de concertation international a représenté une occasion précieuse et unique de faire progresser certaines stratégies de prévention de la pollution dans le bassin des Grands Lacs. Il est certain que le modèle de gouvernance de la Stratégie a réussi à favoriser un dialogue fondamental et ouvert entre les organismes, l'industrie et les intervenants environnementaux. Il a aussi offert l'occasion d'échanger des renseignements scientifiques d'actualité, des outils d'évaluation innovateurs ou de l'information sur les réalisations en matière de réduction de la pollution. La Stratégie offre un créneau où les intervenants des secteurs public et privé peuvent entretenir des partenariats à long terme pour poursuivre des buts de réduction de certaines substances toxiques bien définies.

Great Lakes United (GLU), une coalition internationale de syndicats, de groupes de défense de l'environnement, d'organismes de santé et de groupes autochtones de l'ensemble du bassin des Grands Lacs, s'est fait entendre dans le Groupe de travail sur l'intégration de la Stratégie depuis sa création. Le travail de notre organisme a profité



des multiples connaissances des membres et de la diversité des perspectives des intervenants. GLU a favorisé la poursuite des buts de réduction du mercure de la Stratégie par l'entremise de partenariats tels que la Clean Car Campaign, un projet de retrait des interrupteurs au mercure, en organisant des ateliers binationaux et des conférences sur le web à l'intention des intervenants. GLU a aussi organisé un atelier à Toronto, en 2004, sur la responsabilité élargie des producteurs et sur les stratégies de production propres. Une bonne partie de ce travail chevauchait ou complétait le travail des groupes de travail sur des substances particulières de la Stratégie, et la participation à la Stratégie a permis à GLU d'entretenir des relations suivies concernant des projets de réduction de la Stratégie et d'autres travaux de réduction des substances PBT.

Depuis 2004, GLU s'est concentrée sur les orientations futures de la Stratégie. Le dixième anniversaire est un moment stimulant et décisif pour explorer et promouvoir des activités scientifiques et technologiques de pointe axées sur la durabilité à long terme et sur les excellentes perspectives d'améliorer la prévention de la pollution dans la région. À cette fin, GLU a cherché à sensibiliser les intervenants aux stratégies de prévention innovatrices concernant la réduction et l'élimination de l'utilisation des substances toxiques, particulièrement la chimie et le génie vert et leurs applications. GLU a présenté, en février 2006, une introduction aux principes de

la chimie verte. Par la suite, GLU a travaillé avec l'US EPA, EC et l'industrie afin d'organiser un panel réunissant des praticiens de la chimie verte, en mai 2006. Faisant fond sur ces présentations, GLU a organisé conjointement un atelier de la CEEL avec d'autres intervenants de la Stratégie et du bassin pour explorer l'idée d'un réseau de la chimie verte des Grands Lacs. Le Groupe de travail sur l'intégration de la Stratégie a servi d'incubateur pour lancer cette initiative stimulante. Les perspectives et la participation des intervenants de la Stratégie, de l'industrie et des organisations non gouvernementales (ONG) se sont avérées essentielles pour cerner toutes les dimensions de ce projet et garantir le recours à l'approche la plus coopérative et éclairée pour aller de l'avant.

Dans l'optique de GLU, la Stratégie offre la possibilité de lutter contre les nouvelles substances toxiques qui menacent le bassin. Le cadre de la Stratégie pourrait effectuer davantage de réductions des substances persistantes et bioaccumulatives telles que les composés bromés et les composés perfluorés, tout en prévenant des apports futurs. La Stratégie devrait aussi aider à corriger l'héritage de la pollution antérieure en jouant un rôle de premier plan dans l'assainissement des sédiments contaminés. Nous nous réjouissons de participer à ces efforts et de continuer à favoriser l'esprit de collaboration régionale transfrontalière afin de préparer un avenir libre de substances toxiques.



Voilier au soleil couchant sur le lac Michigan, île South Manitou  
Photo de Dan Tomaszewski,  
Gracieuseté du Michigan Travel Bureau



# INTRODUCTION

Signée en 1997 par Environnement Canada (EC) et la United States Environmental Protection Agency (US EPA), la Stratégie binationale relative aux toxiques des Grands Lacs (la SBTGL ou la Stratégie) a fixé des défis au Canada et aux États Unis concernant 12 substances toxiques rémanentes de niveau 1, et a ciblé une liste de substances de niveau 2 à des fins de mesures de prévention de la pollution. Au cours des 10 dernières années, les gouvernements du Canada et des É. U., de concert avec des intervenants de l'industrie, du milieu universitaire, les gouvernements de la province et des États, les administrations locales, des tribus, des Premières nations et des groupes environnementaux et communautaires, se sont concertés pour relever les défis de la Stratégie. On a accompli des progrès considérables dans la réduction de l'utilisation et du rejet des substances de la Stratégie. Pour marquer le dixième anniversaire de la Stratégie, la présente édition du rapport d'étape présente des réflexions sur les 10 dernières années d'efforts déployés pour mettre en œuvre la Stratégie. Dans la lettre de présentation, les coprésidents de la Stratégie représentant EC et l'US EPA présentent leurs points de vue. On a invité les intervenants à présenter eux aussi leurs perspectives sur la Stratégie, et notamment à faire part de leurs réflexions sur les contributions de leur organisme, le processus de mise en œuvre de la Stratégie, ses réalisations et son avenir. Les perspectives des intervenants se trouvent à la suite de la lettre des coprésidents de la Stratégie.

## Au sujet de ce rapport

Ce rapport renferme un recueil des activités et des progrès accomplis dans le cadre de la Stratégie au cours de l'année 2006. Les chapitres 1 à 4 présentent les faits saillants des activités des groupes de travail chargés des substances de niveau 1 ayant un statut actif, c'est à dire le mercure, les biphényles polychlorés (BPC), les dioxines et les furanes ainsi que l'hexachlorobenzène (HCB) et le benzo(a)pyrène (B(a)P) respectivement. Ces faits saillants comprennent un résumé des progrès accomplis pour relever les défis de la Stratégie, un examen des réunions des groupes de travail et des descriptions des activités entreprises pour réduire l'utilisation ou les émissions des substances de niveau 1. Le chapitre 5 présente un résumé des quatre réunions du Groupe de travail sur l'intégration et des deux

forums semestriels des intervenants qui ont eu lieu en 2006. Le chapitre 6 fait état des progrès accomplis dans l'assainissement des sédiments du bassin des Grands Lacs, y compris une description des projets d'assainissement des sédiments des Grands Lacs, des quantités estimatives dépolluées ou recouvertes, et des quantités de sédiments contaminés qui demeurent dans certains secteurs préoccupants (SP) précis. Le chapitre 7 présente des exemples des efforts déployés pour évaluer la contribution et l'importance du transport à grande distance des substances de la Stratégie. Dans ce qui est devenu une tradition biennale au cours des dernières années, le chapitre 8 présente un rapport des indicateurs des progrès sur le plan de l'environnement, y compris les données relatives à la surveillance des substances de la Stratégie présentes dans l'air au dessus des Grands Lacs ainsi que dans les poissons, les œufs de goéland argenté et les sédiments des Grands Lacs. Le chapitre 8 aborde aussi les tendances ayant trait à la présence dans l'environnement de nouveaux produits chimiques préoccupants dans le bassin des Grands Lacs, tels que les polybromodiphényléthers (PBDE). L'Annexe B présente un calendrier des activités ayant trait à la Stratégie qui ont eu lieu de 1997 à 2006. L'Annexe C présente un résumé de l'évaluation, par la Stratégie, des substances de niveau 1.

Voici les points saillants de chacun des chapitres.

## Mercur

Le Canada a accompli des progrès considérables pour relever le défi canadien, soit une réduction de 90 % des rejets de mercure, en réalisant une réduction estimative de 85 % en date de 2003 (par rapport à l'année de référence 1988). On estime que les É. U. ont relevé le défi d'une réduction de 50 % de l'utilisation du mercure à l'échelle du pays et de 50 % des émissions nationales de mercure. Les programmes de collecte du mercure se poursuivent dans le bassin. Le chapitre de ce rapport portant sur le mercure détaille ces activités, qui comprennent des programmes de collecte du mercure dans les ménages et dans les écoles. En outre, en août 2006, on a lancé aux États Unis le National Vehicle Mercury Switch Recovery Program dans le but de retirer le mercure de la ferraille automobile.



## BPC

Le Canada a opéré une réduction approximative de 90 % des BPC à forte concentration entreposés en Ontario. Selon des analyses préliminaires, près de 70 % des BPC à forte concentration en service ou utilisés ont été éliminés. Toutefois, de nouvelles données d'inventaire sur les BPC portant sur 2006, qui devraient être publiées en 2007, fourniront des renseignements à jour sur les progrès accomplis par le Canada pour relever son défi. Le nouveau règlement canadien sur les BPC, qui a été publié dans la partie 1 de la Gazette du Canada le 4 novembre 2006, imposera des dates obligatoires de mise hors service progressive. Ce règlement facilitera la poursuite du but du Canada, soit une réduction de 90 % des BPC à forte concentration en service. Les É. U. ont accompli des progrès en vue de réduire la quantité d'équipement contenant plus de 500 ppm de BPC, comme en témoignent les efforts déployés par l'industrie pour repérer et mettre hors service l'équipement contenant des BPC. L'US EPA continue de réunir des renseignements permettant d'évaluer les progrès accomplis en vue de relever le défi des É. U., soit une réduction nationale de 90 % des BPC à forte concentration utilisés dans l'équipement électrique.

## Dioxines et furanes

Le Canada et les É. U. ont tous deux réduit leurs émissions respectives de dioxines et de furanes d'environ 89 %, comparativement à des cibles de réduction de 90 % (Canada) et de 75 % (É. U.). Dans les deux pays, l'incinération résidentielle de déchets à l'air libre demeure la plus importante source de dioxines et de furanes. Le Sous groupe sur l'incinération du Groupe de travail sur les dioxines continue de promouvoir activement des activités de sensibilisation dans le bassin des Grands Lacs. Le Groupe de travail sur les dioxines continue : d'explorer les possibilités d'intervention sur les voies, d'approfondir les possibilités de réduire l'incinération des déchets agricoles, de suivre les concentrations dans l'air ambiant, de caractériser les sources et de chercher à réduire les sources de niveau supérieur.

## HCB et B(a)P

Le Canada et les États Unis ont tous deux opéré des réductions considérables des émissions de HCB et de B(a)P. Le Canada a réduit ses émissions de HCB et de B(a)P de 68 et de 49 % respectivement comparativement à des cibles de réduction de 90 %. Les É. U. ont réduit leurs émissions de B(a)P d'environ 77 % dans les États des Grands Lacs, de 1996 à 2001,

atteignant ainsi le but de la Stratégie, qui prévoyait la réduction des rejets. Les mesures de réduction de B(a)P ont ciblé la combustion résidentielle de bois, les pneus hors d'usage, les fours à coke et les moteurs alimentés au diesel. Les émissions de HCB ont aussi diminué aux États Unis (par rapport à l'année de référence 1990), permettant aux É. U. de relever leur défi de réduction, dont le pourcentage n'avait pas été précisé. L'US EPA a commandé un inventaire des HCB pour obtenir une meilleure estimation des rejets de HCB.

## Réunion du Groupe de travail sur l'intégration et du Forum des intervenants

Le Groupe de travail sur l'intégration a tenu quatre réunions en 2006 : une à Windsor (le 16 février), une à Toronto (le 18 mai) et deux à Chicago (le 19 septembre et le 7 décembre). Au cours de 2006, le Groupe de travail sur l'intégration s'est tenu au courant des activités des groupes de travail de la Stratégie chargés de substances particulières, de l'examen de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, des ateliers tenus lors de la Conférence sur l'état de l'écosystème des Lacs (CEEL) de 2006 et d'autres efforts reliés aux substances préoccupantes dans le bassin des Grands Lacs. Le Groupe de travail sur l'intégration a aussi discuté des effets sur la santé humaine des produits chimiques toxiques dans les Grands Lacs, de la chimie verte et du rôle éventuel de la Stratégie dans la création d'un réseau de la chimie verte des Grands Lacs, ainsi que de la valeur du savoir écologique traditionnel et de son intégration à la Stratégie.

En 2006, deux réunions semestrielles du Forum des intervenants ont eu lieu à Toronto (le 17 mai) et à Chicago (le 6 décembre). On a pu y assister à des présentations par Cam Davreux, vice président de CropLife Canada, sur les programmes de gestion des produits obsolètes et le recyclage des contenants de pesticides; par Art Dungan, du Chlorine Institute, sur les réalisations en matière de réduction du mercure dans le secteur du chlore et de la soude caustique; et par Marta Panero, de la New York Academy of Sciences, sur l'écologie industrielle, la prévention de la pollution et le port de New York/New Jersey, ou le Harbor Project.

## Défi relatif aux sédiments

En 2005, on a dépollué plus de 400 000 verges cubes de sédiments contaminés dans 9 sites états uniens du bassin des Grands Lacs. Depuis 1997, plus de quatre



millions de verges cubes de sédiments contaminés ont été dépollués dans la partie états-unienne du bassin des Grands Lacs. En 2006, avec l'aide du navire de recherche Mudpuppy, l'US EPA a réalisé des enquêtes d'évaluation intégrée sur les sédiments dans neuf sites des Grands Lacs. Depuis 1997, on a dépollué environ 46 000 mètres cubes de sédiments contaminés dans des sites canadiens des Grands Lacs. En 2005, le Canada a accompli des progrès considérables en matière d'études et d'évaluations portant sur l'assainissement des sédiments dans les Grands Lacs. Il a notamment achevé des évaluations des sédiments pour les SP de la rivière Niagara, du havre Peninsula et de la baie Thunder. On est en voie de réaliser des évaluations pour les SP de la baie de Quinte, du havre Wheatley, de la rivière Detroit, de la rivière Sainte Claire et de la rivière St. Marys.

### **Défi relatif au transport à grande distance**

Le Canada et les É. U. continuent d'étudier les répercussions du transport à grande distance dans le bassin des Grands Lacs. Le chapitre 7 décrit une étude au cours de laquelle EC a utilisé le modèle canadien pour le transport dans l'environnement des pesticides organochlorés (CanMETOP) pour déterminer une relation statistiquement significative entre les concentrations atmosphériques de toxaphène dans le sud des É. U. et dans la région des Grands Lacs. Le chapitre 7 décrit aussi les activités d'un groupe de travail international sur le transport hémisphérique des polluants atmosphériques, créé par l'organe exécutif de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontalière à longue distance.

### **Indicateurs environnementaux des progrès**

La surveillance des indicateurs environnementaux permet de mesurer les progrès accomplis dans la réduction des rejets des substances de niveau 1 et de niveau 2 dans le bassin des Grands Lacs. La surveillance des efforts aux É. U. et au Canada donne lieu à des collectes systématiques de données sur les concentrations de substances préoccupantes dans l'environnement du bassin des Grands Lacs. Les résultats indiquent que les concentrations de substances de niveau 1 dans l'air ambiant ont tendance à être moindres au dessus des lacs Supérieur et Huron qu'au dessus des lacs Michigan, Érié et Ontario, qui sont plus touchés par l'activité humaine. Toutefois, puisque leur superficie est plus grande, les apports atmosphériques des substances de niveau

1 ont tendance à avoir une importance relative plus faible que dans le cas des lacs Supérieur et Huron. Bien que les concentrations dans l'air ambiant soient très faibles en milieu rural, elles peuvent être beaucoup plus élevées dans les « points chauds » comme les zones urbaines.

Depuis la fin des années 1970, les concentrations des contaminants historiquement réglementés tels que les BPC, le DDT et le mercure ont en règle générale diminué dans la plupart des espèces de poisson surveillées. Les concentrations d'autres contaminants, actuellement réglementés et non réglementés, ont manifesté soit un ralentissement du déclin ou, dans certains cas, une augmentation dans certaines communautés de poissons. Les changements dans les concentrations sont souvent propres à un lac; ils ont trait aux caractéristiques et aux sources de la substance en cause, et de la composition biologique de la communauté de poissons. Bien que les concentrations de la plupart des polluants organiques persistants dans les poissons prédateurs au sommet de la chaîne alimentaire aient diminué, les concentrations de polybromodiphényléthers (PBDE) ont affiché une croissance exponentielle depuis les années 1980. Les concentrations d'un autre nouveau produit chimique, le sulfonate de perfluorooctane (SPFO) dans les poissons des Grands Lacs ont aussi augmenté depuis les années 1980.

Les concentrations des substances de niveau 1 dans les œufs du goéland argenté dans les sites des Grands Lacs ont diminué par rapport aux années 1970, surtout les BPC, le DDE, le HCB et l'octachlorostyrène (OCS). Les concentrations de dioxines, de furanes et de mercure n'ont pas diminué autant que celles des composés énumérés ci dessus, et on a observé une augmentation des concentrations de furanes dans les œufs du goéland sur la rivière Niagara, de 1979 à 2005. On a aussi relevé une augmentation des concentrations de PBDE sur l'île Gull, dans le lac Michigan, de 1981 à 2005.

Les programmes de surveillance des contaminants dans l'eau et les sédiments permettent d'obtenir des données avec lesquelles évaluer les tendances dans les eaux et les sédiments des Grands Lacs. Les concentrations de dieldrine dans les eaux libres des Grands Lacs sont plus élevées dans les lacs inférieurs (lacs Érié et Ontario) que dans les lacs supérieurs (lacs Supérieur et Huron). Les concentrations de contaminants dans les sédiments de fond des Grands Lacs ont en règle générale diminué au cours des 25 dernières années, dans certains cas de 70 à 80 %.



Les concentrations de mercure dans les sédiments en suspension dans la rivière Niagara ont diminué de 1984 à 2003, mais cette diminution semble se stabiliser. Les concentrations de SPFO relevées dans le cadre d'une évaluation préalable des sédiments récemment déposés dans les tributaires des Grands Lacs canadiens témoignaient de concentrations relativement faibles de SPFO, qui semblent dépendre de l'utilisation des sols (c. à d. qu'on trouve habituellement les niveaux élevés près des bassins hydrographiques les plus peuplés).

## Perspectives

L'année 2007 marque le dixième anniversaire de la signature de la Stratégie. Pour souligner cet anniversaire, une célébration des progrès accomplis

dans la mise en œuvre de la Stratégie aura lieu en mai 2007. De concert avec l'événement marquant le dixième anniversaire, un atelier sur la gestion rationnelle des produits chimiques dans le bassin des Grands Lacs étudiera la possibilité d'élargir la structure et le mandat actuels de la Stratégie. Les recommandations issues de l'examen de l'Accord relatif à la qualité des Grands Lacs, réalisé en 2006, alimenteront les discussions concernant l'avenir de la Stratégie. L'atelier sur les nouveaux produits chimiques amorcera une nouvelle ère pour la Stratégie, qui commencera à s'attaquer aux nouveaux problèmes préoccupants tout en poursuivant ses efforts d'élimination virtuelle des substances originales de niveau 1 et de niveau 2 de la Stratégie.



Photographie près Patrick T. Collins,  
Département du Minnesota des ressources naturelles