

Commission mixte internationale

Douzième rapport biennal sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs

INTÉGRITÉ CHIMIQUE : L'EXEMPLE DU MERCURE

Septembre 2004

Vue d'ensemble

Par l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, les gouvernements des États-Unis et du Canada ont affirmé leur intention « de rétablir et de conserver l'intégrité chimique, physique et biologique des eaux de l'écosystème du bassin des Grands Lacs ». À cette fin, les deux gouvernements fédéraux ont convenu « de déployer le plus d'efforts possible pour élaborer des programmes, des pratiques et des techniques visant à mieux connaître cet écosystème et pour éliminer ou réduire le plus possible les rejets de polluants dans le bassin des Grands Lacs ».

La Commission mixte internationale (CMI) doit faire une évaluation complète des progrès accomplis vers la réalisation des objectifs de l'Accord tous les deux ans. Le Douzième rapport biennal sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs est sa plus récente évaluation.

Douzième rapport biennal sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs

En septembre 2004, la Commission mixte internationale a publié son Douzième rapport biennal sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. Elle y présente l'évaluation des progrès accomplis pour l'application de l'Accord et met en évidence les points qui nécessitent, selon elle, une attention ciblée dans les meilleurs délais.

La Commission n'aborde pas toutes les questions importantes concernant les Grands Lacs, mais

présente une analyse et huit recommandations précises quant aux éléments de l'Accord se rapportant à l'intégrité physique, biologique et chimique qui sous-tendent l'approche de l'écosystème visant à atteindre l'intégrité écologique.

La présente fiche d'information en est une de six qui mettent en relief les questions importantes dont traite le rapport.

EXEMPLE DU MERCURE

L'intégrité chimique des Grands Lacs est dynamique. Les eaux des Grands Lacs changent continuellement par l'ajout, l'interaction et la perte de substances tant naturelles qu'artificielles. Il reste tout de même beaucoup d'incertitude quant à l'intégrité chimique des Grands Lacs et aux répercussions de différents produits chimiques et combinaisons de produits chimiques sur la population humaine du bassin et sur les autres habitants.

Le Douzième rapport biennal porte particulièrement sur les apports des sources atmosphériques. Le mercure peut être rejeté dans l'air par les activités humaines comme le traitement métallurgique, l'incinération municipale et médicale des déchets et la production électrique alimentée par la combustion du charbon. Cette substance est aussi rejetée dans l'atmosphère par différents phénomènes naturels, notamment les éruptions volcaniques, les feux de forêts et la météorisation des formations géologiques.

Mercure et santé humaine

Les résultats d'études examinés par la National Academy of Sciences des États-Unis associent l'exposition prénatale de longue durée à de faibles doses toxiques de méthylmercure aux faibles résultats d'enfants à des tests de comportement neurologique mesurant l'attention, l'aptitude linguistique, la motricité fine et l'intelligence. Il faudra mener des études supplémentaires afin de mieux comprendre les liens entre l'exposition au méthylmercure et les maladies coronariennes. La majorité des études épidémiologiques effectuées étaient rétrospectives, c'est-à-dire que leurs conclusions étaient tirées à partir de faits passés. Il faut procéder à des études prospectives fondées sur des hypothèses et sur l'observation des liens réels et actuels.

Mercure et consommation de poisson

La consommation de poisson offre divers avantages nutritionnels, notamment l'apport en protéines et en acides gras polyinsaturés oméga-3. Il faut toutefois éviter de consommer trop de poisson contenant des teneurs excessives de méthylmercure ou d'autres substances toxiques rémanentes. La source d'exposition primaire de l'humain au méthylmercure est la consommation de poisson.

La Commission a précédemment recommandé, dans son Dixième rapport biennal de 2000, que les gouvernements améliorent les avis sur la consommation de poisson pour la région des Grands Lacs. Les préoccupations de la Commission

restent pertinentes aujourd'hui. Les avis sont souvent techniques, ils fournissent parfois des conseils contradictoires et ils ne parviennent habituellement pas à rejoindre la population à risque, notamment les enfants et les femmes en âge de procréer.

Complications associées aux mélanges de produits chimiques

Les avis sur le poisson portent souvent sur la présence de mercure et de BPC dans les mêmes espèces provenant des mêmes plans d'eau. Les BPC ont un effet sur la thyroïde, qui contrôle le développement du cerveau. Le mercure se lie aux tissus cérébraux et peut entraîner d'autres problèmes. Les BPC et le mercure peuvent passer par le placenta. Ainsi, leur combinaison peut représenter un plus grand risque pour le fœtus en développement que l'un ou l'autre individuellement. Des études épidémiologiques examinent actuellement ce lien, et des études supplémentaires sont justifiées.

Réductions des émissions de mercure

L'Environmental Protection Agency signale des estimations approximatives qui montrent que 20 % des émissions de mercure proviennent de sources naturelles, 40 % proviennent du recyclage à l'échelle mondiale des émissions produites par les activités anthropiques passées et 40 % proviennent des activités anthropiques actuelles. L'Amérique du Nord a produit environ 11 % des émissions totales de mercure provenant des activités anthropiques en 1995.

Conclusions

Le mercure fournit une étude de cas dans le domaine de l'intégrité chimique. On connaît bien les effets toxiques des fortes doses de mercure, et on commence à rassembler un ensemble de connaissances quant à

ses effets à faible dose. À des niveaux d'accumulation assez élevés de composés de méthylmercure, des effets toxiques apparaissent, notamment la neurotoxicité (lésions des tissus nerveux et cérébraux) et la néphrotoxicité (lésions rénales). La Commission reconnaît que les deux gouvernements étudient actuellement des propositions quant à la réduction des émissions de mercure. Elle les encourage à adopter et à mettre en œuvre des initiatives qui réduiront davantage les rejets de mercure dans l'environnement, notamment les émissions atmosphériques.

Les effets des émissions de mercure survenues dans le passé, associées aux émissions actuelles, resteront un enjeu pour les décennies à venir. Il faut plus efficacement faire connaître les risques qui y sont associés. Même si les deux gouvernements ont préparé et diffusé des avis sur le poisson, il reste difficile de rejoindre les personnes les plus à risque et de modifier les comportements de manière à réduire les risques.

Il reste des lacunes importantes dans les connaissances en ce qui a trait au processus par lequel le mercure passe de sa source à un plan d'eau, puis aux poissons, aux animaux et aux humains, et en ce qui concerne les effets des faibles doses de mercure sur la santé humaine. Les scientifiques continuent d'étudier des liens possibles et d'approfondir les connaissances. En plus des études générales sur le sujet, il faut procéder à des études axées sur le dépôt de mercure et ses effets sur les Grands Lacs.

Recommandations

La Commission recommande que les deux gouvernements fédéraux, en collaboration avec les États, les provinces et les institutions, prennent les mesures suivantes.

– Entreprendre des études épidémiologiques rétrospectives et

prospectives, dans les secteurs préoccupants et dans d'autres emplacements pertinents dans le bassin des Grands Lacs, en vue de mieux comprendre les effets potentiels sur le développement neurologique associés au méthylmercure et aux BPC.

– S'assurer que les avis sur le poisson sont clairs, simples et cohérents, et s'assurer qu'ils parviennent aux différents destinataires ciblés.

– Choisir et mettre en œuvre rapidement des programmes tant aux États-Unis qu'au Canada visant à réduire de manière significative le dépôt de la forme gazeuse réactive du mercure dans la région des Grands Lacs et mener des stratégies multilatérales en vue de mieux contrôler globalement ce produit toxique rémanent.

Examen prévu de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs

Le rapport déclenche le très attendu examen de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. Cet accord historique a été signé en 1978 puis révisé en 1987. Il n'a pas été actualisé ou modifié depuis plus de 17 ans. Dans l'intervalle, la technologie et les connaissances scientifiques ont immensément progressé. Nous devons moderniser l'Accord en fonction de cette évolution, dans l'objectif d'un avenir écologiquement durable.

Commission mixte internationale (CMI)

La CMI a été créée par le Traité des eaux limitrophes de 1909 conclu entre les États-Unis et le Canada. Le Traité reconnaît que chacun des pays peut être touché par les actions de l'autre dans les réseaux fluviaux et lacustres qui longent leur frontière commune. Il a pour objet d'empêcher ou de résoudre les différends

concernant ces eaux limitrophes.

Pour renseignements

On peut obtenir d'autres renseignements concernant le *Douzième rapport biennal sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs* publié par la CMI en s'adressant à un bureau de celle-ci :

Bureau régional des Grands Lacs
Jennifer Day
Au Canada –
100, av. Ouellette, 8^e étage
Windsor, ON N9A 6T3
(519) 257-6734

Aux États-Unis –
P.O. Box 32869
Detroit, MI 48232
(313) 226-2170 Ext. 6734
commission@windsor.ijc.org

Section canadienne
Nick Heisler
234, av. Laurier O., 22^e étage
Ottawa, ON K1P 6K6
(613) 992-8367
commission@ottawa.ijc.org

Section des États-Unis
Frank Bevacqua
1250 23rd St. N.W., Suite 100
Washington, D.C. 20440
(202) 736-9024
commission@washington.ijc.org

Pour obtenir des renseignements sur la CMI et son rapport, consulter la page Web de la Commission à l'adresse www.ijc.org.