

 Ce contenu a été archivé le 24 juin 2013.

Information archivée dans le Web

Information archivée dans le Web à des fins de consultation, de recherche ou de tenue de documents. Cette dernière n'a aucunement été modifiée ni mise à jour depuis sa date de mise en archive. Les pages archivées dans le Web ne sont pas assujetties aux normes qui s'appliquent aux sites Web du gouvernement du Canada. Conformément à la [Politique de communication du gouvernement du Canada](#), vous pouvez demander de recevoir cette information dans tout autre format de rechange à la page « [Contactez-nous](#) ».



Le mercure et la santé

Enjeu

Le mercure est un métal lourd qui émane naturellement des roches, du sol et des volcans, et provient aussi d'activités industrielles. L'exposition au mercure est associée à des complications respiratoires, à une déficience intellectuelle et à d'autres effets sur la santé.

Contexte

Le mercure est toxique, persistant (il ne se décompose dans l'environnement) et bioaccumulatif (il s'accumule dans les organismes vivants). Dans sa forme vapeur, le vent peut transporter le mercure sur de longues distances.

Le mercure existe sous trois formes différentes.

- Le mercure élémentaire – élément liquide argenté, brillant et volatil, qui dégage une vapeur incolore et inodore à la température de la pièce (p. ex. dans les thermomètres et les piles miniatures).
- Le mercure organique – qui inclut des composés, comme le méthylmercure, qui formés lorsque le mercure élémentaire est combiné au carbone.
- Le mercure inorganique – qui comprend les composés formés lorsque le mercure élémentaire est combiné à d'autres éléments comme le soufre, le chlore ou l'oxygène, afin de créer des composés connus sous le nom de sels de mercure. Les bactéries peuvent convertir le mercure inorganique de l'environnement en méthylmercure.

Sources

Le mercure est rejeté dans l'environnement, lors de son utilisation dans la fabrication de certains produits commerciaux et dans l'exécution de divers procédés industriels, comme la production d'énergie au charbon, l'extraction et la fusion de minerais métalliques, ainsi que l'incinération des déchets. Le mercure provient également d'une gamme de sources naturelles, telles que les volcans, le sol, les événements marins, les zones géologiques riches en mercure et les feux de forêts, sans oublier les lacs, les rivières et les océans.

Au Canada, les rejets de mercure des sources humaines ont diminué depuis les années 70, à cause des mesures antipollution et d'autres mesures, qui ont été mises en œuvre notamment dans les secteurs de fonte des métaux communs et de fabrication de chloralcali à cellule de mercure. Bien que le Canada et nombre d'autres pays continuent de réduire leur emploi et leur rejet de mercure, ces réductions ne se traduisent généralement pas en concentrations environnementales plus faibles. Ceci tient principalement de la nature persistante du mercure et d'une industrialisation mondiale croissante.

Tout le monde est exposé à un certain niveau de mercure dans l'air, l'eau et les aliments. Dans la population générale, l'exposition à des niveaux dangereux de mercure est vraisemblablement due à la consommation de poisson contaminé au méthylmercure.

L'exposition peut aussi avoir lieu lorsque des produits contenant du mercure sont brisés et que le mercure est libéré ou répandu au domicile ou dans les lieux de

travail. Des produits comme les piles de type bouton, les tubes fluorescents, les thermomètres, les commutateurs de thermostat, les baromètres et les amalgames dentaires peuvent contenir du mercure; néanmoins, des solutions de rechange exemptes de mercure existent dans la plupart des cas. L'élimination inappropriée de produits contenant du mercure peut causer des fuites de mercure à partir des sites d'enfouissement ou des émissions à partir des déchets incinérés et accroître la quantité de mercure dans l'environnement. Les municipalités récupèrent souvent ces produits, pour s'assurer qu'ils sont traités correctement.

Le mercure est également utilisé comme agent conservateur dans certains produits comme les cosmétiques et les vaccins. Lorsqu'on l'utilise selon les restrictions réglementées, le mercure contenu dans les cosmétiques est considéré comme inoffensif.

Risques pour la santé

En général, les Canadiens et les Canadiennes ne courent aucun risque d'effets néfastes sur la santé liés au mercure. Toutefois, s'ils sont exposés à des niveaux élevés de mercure, ils risquent de connaître des problèmes de santé, comme des éruptions cutanées, des effets nuisibles pour le système nerveux central et des anomalies congénitales, et même la mort, en cas d'intoxication extrême. Les effets sur la santé de l'exposition au mercure dépendent de la forme chimique dans laquelle l'élément se trouve (élémentaire, inorganique ou organique), la voie d'exposition (inhalation, ingestion ou contact cutané) et de niveau d'exposition. Les vapeurs de mercure élémentaire liquide et de

méthylmercure s'absorbent plus facilement que les sels de mercure inorganique et peuvent, de ce fait, être plus nocives.

Composés organiques du mercure (méthylmercure)

Le méthylmercure tend à s'accumuler, jusqu'à un certain point, dans tous les poissons, mais plus particulièrement dans les grands prédateurs comme le requin, le makaire, l'espadon et le thon frais et congelé, ainsi que dans des mammifères marins et dans certaines espèces de poissons d'eau douce. L'absorption du méthylmercure se fait d'abord par voie intestinale, chez les humains pour ensuite se répandre dans le reste du corps. L'élément toxique pénètre facilement dans le cerveau, où il peut demeurer pendant une longue période. Chez la femme enceinte, il peut traverser le placenta et s'accumuler dans le cerveau et d'autres tissus du fœtus. L'enfant peut également être contaminé au méthylmercure par ingestion de lait maternel. Des preuves scientifiques permettent de démontrer que l'exposition au méthylmercure est plus dangereuse pour les jeunes enfants que pour les adultes. À part les comportements différentiels et la plus grande proportion d'absorption d'air, d'aliments et d'eau par rapport à la taille du corps, les organes et les systèmes immatures ou en développement de l'enfant sont moins aptes à éliminer le mercure. Les mécanismes de réparation cellulaire sont également sous-développés, donnant une capacité réduite de réparer les dommages causés par le mercure. Selon le niveau d'exposition, les effets chez l'enfant peuvent se manifester par une baisse du Q.I., des retards moteurs et verbaux, un manque de coordination, des problèmes de cécité ou bien encore des crises d'épilepsie. Chez les adultes, les effets de l'exposition se remarquent par des changements de personnalité, des tremblements, des troubles visuels (rétrécissement concentrique du champ visuel), la surdité, la perte de coordination musculaire et de sensation, l'amnésie, des déficiences intellectuelles et même des décès.

Mercure élémentaire

Les effets sur la santé du mercure élémentaire dépendent de la durée et du type d'exposition. Si, par exemple, une personne avalait du mercure élémentaire liquide provenant d'un thermomètre

brisé, l'absorption par l'organisme serait limitée. En revanche, l'inhalation des vapeurs de mercure émanant de ce thermomètre brisé en faciliterait l'absorption et pourrait occasionner des ennuis de santé. Des concentrations plus élevées de vapeur de mercure peuvent causer des lésions à la bouche, aux voies respiratoires et aux poumons, et sont susceptibles de provoquer la mort par insuffisance respiratoire. L'exposition à long terme à de faibles concentrations peut provoquer des symptômes analogues à ceux provoqués par le méthylmercure.

Composés du mercure inorganique

Le mercure inorganique peut causer une insuffisance rénale et des lésions gastro-intestinales. Les sels de mercure sont irritants et peuvent provoquer des cloques et des ulcères sur les lèvres et la langue. Les éruptions cutanées, la transpiration excessive, l'irritabilité, la fibrillation musculaire, la faiblesse et l'hypertension artérielle sont d'autres symptômes de l'exposition à des niveaux élevés de composés du mercure inorganique.

Réduire les risques

Bien que, en général, les Canadiens et les Canadiennes ne courent très peu de risque d'effets néfastes sur la santé liés au mercure, vous pouvez prendre certaines précautions pour réduire les risques pour votre famille et pour vous-même.

Le mercure élémentaire contenu dans les amalgames dentaires ne présente généralement pas de risque pour la santé. Il existe, cependant, un petit nombre de gens qui affichent une hypersensibilité au mercure. Bien que Santé Canada ne recommande pas le remplacement des amalgames dentaires au mercure, il suggère toutefois l'utilisation de produits exempts de mercure lorsqu'une obturation doit être réparée. Comme la recherche actuelle remet en question l'innocuité de certains substituts au plombage au mercure, vous devriez discuter de vos choix avec votre dentiste. Un nombre très restreint de gens (les femmes enceintes, les personnes allergiques au mercure et celles qui ont des problèmes rénaux) devrait éviter les obturations au mercure. L'enlèvement des amalgames au mercure dégage des vapeurs mercurielles; on

déconseille donc aux femmes enceintes de les faire enlever durant leur grossesse. S'il y a lieu, il faudrait faire les obturations de la première dentition des enfants avec des matériaux qui ne contiennent pas de mercure.

Les poissons prédateurs, comme le requin, l'espadon et le thon frais ou surgelé (non en conserve) enregistrent toutefois des niveaux de mercure plus élevés que les autres espèces et il ne faudrait en consommer qu'à l'occasion. Les bienfaits de la consommation du poisson l'emportent sur le risque d'exposition au mercure si l'on suit les lignes directrices sur la consommation de Santé Canada. Les femmes enceintes, les femmes en âge d'avoir des enfants et les jeunes enfants devraient faire preuve de vigilance, car les bébés nés de mères qui ont été exposées à des niveaux élevés de mercure sont susceptibles de présenter des retards de développement, des déficiences intellectuelles et d'autres problèmes de santé. Si vous vous inquiétez à propos d'une exposition au mercure, des échantillons de cheveux, de sang et d'urine peuvent être prélevés au cabinet du médecin ou à une clinique de santé pour les soumettre à un test.

Les poissons de sport pris des eaux locales risquent de contenir des niveaux élevés de mercure. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les poissons susceptibles d'en contenir, consulter les autorités provinciales ou territoriales responsables pour connaître tout avis qui aurait été émis à ce sujet.

Communiquer avec votre bureau de santé publique local pour obtenir des renseignements sur la façon de nettoyer des déversements de mercure.

Rôle des gouvernements

Le mercure figure dans la liste des substances toxiques en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE 1999), la principale loi fédérale qui traite des substances toxiques dans l'environnement, qui permet au gouvernement fédéral de régir les émissions de mercure et l'importation, la fabrication, la distribution et l'utilisation du mercure au Canada.

Le gouvernement du Canada travaille dans plusieurs domaines pour réduire l'emploi et le rejet de mercure dans l'environnement. Le gouvernement fédéral a contribué à instaurer le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord et le Programme national sur les contaminants de l'environnement chez les Premières nations. Le Canada dispose également d'un Règlement sur les cosmétiques, qui ne permet l'emploi du mercure que comme agent de conservation dans les cosmétiques destinés à la région oculaire.

Le gouvernement du Canada surveille la vente au détail du poisson, tandis que les organismes provinciaux et territoriaux émettent des avis relativement au poisson de la pêche récréative. L'Agence canadienne d'inspection des aliments met en application une directive sur le mercure dans le poisson commercial, qui s'applique à tous les poissons, à l'exception du requin, de l'espadon et du thon frais ou congelé, dont on recommande de limiter la consommation.

En plus des lignes directrices concernant le poisson, les provinces et les territoires du Canada ont des lois, des règlements et des directives portant sur le mercure des effluents liquides, de l'eau potable et des émissions des sources industrielles. Du fait des éléments géographiques différents du Canada, les règlements provinciaux et territoriaux sur le mercure tendent à différer légèrement entre les compétences.

En 2000, le Conseil canadien des ministres de l'environnement a établi plusieurs normes pancanadiennes en vue de réduire les niveaux de mercure rejeté dans l'environnement. Ces normes visent certains produits contenant du mercure et les émissions de mercure provenant d'industries sélectionnées.

Le Canada joue un rôle actif dans les efforts régionaux et internationaux de réduction mondiale du mercure dans l'environnement, car une bonne partie du mercure déposé dans nos lacs et sur

nos sols provient d'autres pays. Le Canada participe aux forums internationaux ci-après, pour inciter d'autres États à prendre des mesures pour réduire la pollution par le mercure.

- Stratégie binationale sur les produits toxiques dans les Grands Lacs
<http://www.epa.gov/glnpo/bns/index.html>
- Plan d'action Conseil de l'Arctique sur le mercure
<http://acap.arctic-council.org/>
- Plan d'action régional nord-américain sur le mercure
www.cec.org

- Commission économique des Nations Unies, Convention des Nations Unies sur la pollution atmosphérique transfrontière de longue distance
<http://www.unece.org/env/lrtap/>

- Programme des Nations Unies pour l'environnement. Programme global sur le mercure
<http://www.chem.unep.ch/mercury/Report/final-report-download.htm>

De plus amples renseignements?

On peut obtenir de plus amples renseignements à l'adresse suivante :
www.substanceschimiques.gc.ca

Feuillelet d'information «Votre santé et vous» de Santé Canada :
«Le mercure et la santé humaine»
www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/envIRON/merc_f.html

Santé Canada. Questions et réponses :
«Le mercure – Votre santé et l'environnement»
www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/mercur/index_f.html

Règlement sur les cosmétiques en vertu de la *Loi sur les aliments et drogues*
www.lois.justice.gc.ca/fr/F-27/C.R.C.-c.869/122960.html

Le mercure dans l'environnement
www.ec.gc.ca/MERCURY/FR/fc.cfm

Le Conseil canadiennes des ministres de l'environnement : le mercure
www.ccme.ca/ourwork/air.html

Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord
www.ainc-inac.gc.ca/ncp/index_f.html

© Sa Majesté la reine du Chef du Canada, représentée par le Ministre de la Santé, 2007

SC n° pub. : 4457
N° de cat. : H128-1/07-496-1F
ISBN : 978-0-662-73226-6