

Arsenic

Qu'est-ce que l'arsenic?

L'arsenic est un élément naturel de la croûte terrestre. On en trouve également en petite quantité dans toute matière vivante. Les composés de l'arsenic sont également employés dans un grand nombre de secteurs commerciaux et industriels.

L'arsenic peut pénétrer dans l'eau souterraine par l'érosion et la météorisation des sols, des roches et des minerais. Ses composés sont utilisés dans la fabrication de divers produits et peuvent pénétrer dans l'environnement directement par des effluents industriels et indirectement par des dépôts atmosphériques.

L'arsenic existe sous différentes formes chimiques qui peuvent être classées en deux groupes : l'arsenic organique et l'arsenic inorganique. L'arsenic inorganique peut soulever des inquiétudes pour la santé humaine.

Quelles sont les sources d'exposition à l'arsenic?

Comme l'arsenic existe naturellement dans l'environnement, nous sommes tous exposés à de petites quantités de cet élément. Les sources d'exposition à l'arsenic inorganique comprennent :

- les aliments (quantités infimes);
- la fumée provenant de la combustion de bois, de charbon et des produits du tabac;
- la poussière générée par certains processus industriels;
- l'eau potable contenant de l'arsenic;
- le bois traité à l'arsenic;
- l'ingestion de sol.

Quels sont les effets de l'arsenic sur la santé?

Bien que l'arsenic ait la réputation d'être un poison, ses effets sur la santé dépendent de certains facteurs, notamment le niveau et la durée de l'exposition.

L'arsenic est absorbé par le corps lorsqu'il est ingéré dans l'eau potable. L'exposition à l'arsenic peut aussi se produire par l'ingestion d'aliments ou de sols, ou l'inhalation de la fumée de cigarette. L'exposition à l'arsenic par le contact avec la peau est très faible.

Le fait d'être exposé à l'arsenic inorganique pendant sa vie peut accroître le risque de certains cancers, notamment de la vessie, du foie, des reins, des poumons et de la peau. Une

exposition à des niveaux élevés d'arsenic pendant de nombreuses années ou décennies peut également entraîner un épaississement et une décoloration de la peau, des nausées et de la diarrhée, une baisse de la production de globules sanguins, un rythme cardiaque irrégulier, un endommagement des vaisseaux sanguins ou un engourdissement des mains et des pieds. Ces effets sur la santé ne sont pas couramment associés aux niveaux d'arsenic inorganique liés à une exposition quotidienne moyenne à l'arsenic.

Comment mesure-t-on l'exposition à l'arsenic?

Une analyse des cheveux ou des ongles peut permettre d'établir l'exposition à des niveaux élevés d'arsenic au cours des 6 à 12 mois précédents, mais ces tests ne peuvent pas déterminer une exposition à de faibles niveaux de la substance.

L'arsenic est éliminé du corps principalement par l'urine. La mesure des taux urinaires d'arsenic inorganique est le meilleur moyen d'établir une exposition à court terme à cette forme d'arsenic. Ces concentrations urinaires peuvent varier dans le temps, selon les expositions récentes.

Quels niveaux d'arsenic dans l'urine sont inquiétants?

Aux États-Unis, la limite dans le domaine de la santé au travail est fixée à 35ug/L pour l'arsenic inorganique. Les effets sur la santé ne sont généralement pas associés à des taux d'arsenic inorganique inférieurs à 35 ug/L. On n'a pas établi de niveaux recommandés pour l'exposition non professionnelle à l'arsenic inorganique.

Que puis-je faire pour réduire mon exposition et l'exposition de mes enfants à l'arsenic?

- Les concentrations d'arsenic inorganique trouvées dans la nourriture vendue au Canada sont généralement très faibles; ainsi, aucun changement à vos habitudes alimentaires ne s'impose pour réduire l'exposition à l'arsenic. Santé Canada continue de recommander que les Canadiens consomment une variété d'aliments de chaque groupe alimentaire, conformément au Guide alimentaire canadien.
- Cessez de fumer et réduisez le plus possible votre exposition à la fumée secondaire.
- Si vous buvez de l'eau de puits, analysez votre puits pour déceler toute présence d'arsenic.
- Réduisez vos contacts et les contacts de vos enfants avec des sols pouvant contenir de l'arsenic ou du bois traité à l'arsenic.
- S'il y a présence d'arsenic dans l'environnement de travail d'une personne vivant sous votre toit, suivez les lignes directrices de son lieu de travail, pour éviter le transfert de contaminants dans le milieu de vie.

De quelle manière puis-je diminuer mon exposition à l'arsenic contenu dans le sol?

Les mesures de précaution suivantes peuvent aider à réduire l'exposition aux sols pouvant contenir de l'arsenic :

- après avoir pris part à des activités extérieures, par exemple des jeux ou du jardinage, lavez-vous les mains avant de manipuler ou de consommer de la nourriture, ou de fumer;
- rappelez aux enfants de ne pas mettre les mains dans la bouche lorsqu'ils jouent à l'extérieur;
- portez des gants lorsque vous travaillez à l'extérieur;
- portez des vêtements réservés aux activités extérieures comme les loisirs, le travail et le jardinage, et enlevez-les lorsque vous regagnez l'intérieur;
- gardez les jouets des enfants, les aires de jeux et les surfaces propres;
- enlevez vos chaussures et vos bottes à l'entrée;
- nettoyez les roues des poussettes et des bicyclettes afin d'éviter que des particules du sol ne soient transportées à l'intérieur;
- utilisez une vadrouille mouillée ou un linge humide dans la mesure du possible au moment d'épousseter (les aspirateurs et les balais peuvent augmenter le niveau de poussière);
- nettoyez régulièrement les conduits de chauffage et les filtres de fournaise;
- brossez ou lavez les animaux de compagnie régulièrement et à l'extérieur afin d'enlever la saleté avant qu'ils n'entrent dans la maison.

Renseignements supplémentaires

Manitoba

- Fiche de renseignements sur la présence d'arsenic dans l'eau de puits au Manitoba - Gestion des ressources hydriques Manitoba

Health Links – Info Santé : 204 788-8200 ou 1 888 315-9257 (sans frais)

Santé Canada

Pour en savoir plus sur l'arsenic dans l'eau potable, consultez le site Web de Santé Canada.

Pour en savoir plus sur l'arsenic dans les aliments, consultez le site Web de Santé Canada.

Renseignements généraux

Agency for Toxic Substances and Disease (ATSDR) - Profil de toxicité de l'arsenic (en anglais seulement), Atlanta GA, 2007.

Document pouvant être consulté à : www.atsdr.cdc.gov/tfacts2.html

Santé publique | Salubrité de l'environnement

Santé, Aînés et Vie active Manitoba

300, rue Carlton, 4^e étage

Winnipeg (Manitoba) R3B 3M9

CANADA

Téléphone : 204 788-6735

Télécopieur : 204 948-2040