



Présence d'arsenic dans l'eau potable

Arsenic in Drinking Water

L'arsenic est un élément présent à l'état naturel dans les roches de la croûte terrestre. Il peut se retrouver dans certaines sources d'eau potable et dans les puits. La consommation d'eau potable contenant de l'arsenic peut avoir de graves effets sur la santé tant à court qu'à long terme.

Comment l'arsenic se retrouve-t-il dans l'eau potable?

L'arsenic peut se retrouver dans l'eau potable à partir de dépôts naturels ou d'écoulements provenant d'installations agricoles, minières et industrielles.

En C.-B., les minéraux naturels sont la source principale d'arsenic dans l'eau potable.

La quantité d'arsenic présente dans les réserves d'eau souterraine, comme les puits, est habituellement supérieure à celle que l'on trouve dans les eaux de surface comme les lacs, les ruisseaux ou les rivières.

Effets sur la santé d'une exposition à l'arsenic

Une exposition de courte durée ou de durée moyenne (de plusieurs jours à plusieurs semaines) à de très hautes concentrations d'arsenic dans l'eau potable peut entraîner une intoxication.

Les symptômes d'une exposition à de fortes concentrations d'arsenic incluent des douleurs à l'estomac, des vomissements, de la diarrhée et un dysfonctionnement du système nerveux, donnant des sensations de picotements, de brûlure ou d'engourdissements aux pieds et aux mains.

L'arsenic peut aussi affecter la peau avec l'apparition de taches noires sur la peau, et d'excroissances ressemblant à des verrues ou à des épis de maïs. Ces manifestations se retrouvent surtout sur la paume des mains ou le dessous des pieds. Dans les autres symptômes, on compte les éruptions cutanées et les rougeurs.

Comme les enfants boivent davantage d'eau que les adultes par unité de poids, ils peuvent être plus exposés à l'arsenic présent dans l'eau potable. Par conséquent, ils courent un plus grand risque d'être malades en présence de concentrations élevées d'arsenic.

Une exposition prolongée (plusieurs années, voire des décennies) à des doses relativement faibles d'arsenic dans l'eau potable augmente les risques de contracter certains cancers et notamment les formes suivantes :

- cancer de la peau;
- cancer des poumons;
- cancer des reins;
- cancer de la vessie;
- cancer du foie.

Le risque de cancer est la raison de l'élaboration des recommandations canadiennes sur la présence d'arsenic dans l'eau potable. Pour plus d'informations sur les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, consultez

<http://canadiensensante.gc.ca/publications/healthy-living-vie-saine/water-arsenic-eau/index-fra.php>.

Quelle quantité d'arsenic peut causer des effets sur la santé?

Santé Canada a fixé à 10 micro grammes d'arsenic par litre d'eau la concentration maximale acceptable (CMA) Cela peut se formuler également comme 10 µg/l, ou 0,010 milligramme par litre (mg/l).

Ce niveau est établi en fonction de la possibilité de traiter l'eau de manière suffisamment efficace pour ne pas dépasser cette concentration. Cette concentration est encore associée avec un risque pour la santé plus élevé que la teneur considérée comme entraînant un risque très léger. Pour cette raison, il faut envisager de prendre des précautions avec l'eau potable même si les concentrations sont légèrement inférieures aux recommandations. Les données recueillies au Canada indiquent que les concentrations d'arsenic dans l'eau

potable sont en général inférieures à 0,005 mg/l, mais elles peuvent être plus élevées dans certaines régions.

Comment savoir si l'eau potable contient de l'arsenic?

Les systèmes publics d'approvisionnement en eau potable font l'objet d'analyses régulières. Dans l'eau, l'arsenic n'a ni goût ni odeur et ne peut être détecté que par une analyse chimique.

La plupart des puits privés ne font pas l'objet d'analyses régulières de la qualité de l'eau ou de la présence de contaminants. Le propriétaire du puits a la responsabilité de faire analyser l'eau pour y détecter la présence éventuelle de l'arsenic. N'importe quel puits est susceptible de contenir de l'arsenic ou d'autres contaminants. Il faut faire analyser la qualité de l'eau des puits privés de manière régulière.

Communiquez avec votre unité de santé publique locale ou l'agent de santé environnementale pour obtenir des informations sur le processus d'analyse en Colombie-Britannique.

Pour plus d'informations, consultez la fiche [HealthLinkBC File n° 05b Devrais-je faire tester l'eau de mon puits?](#)

Que faire si mon eau potable contient de l'arsenic?

La présence d'arsenic dans l'eau ne constitue un problème que si cette eau est utilisée pour la boisson ou la cuisine.

L'exposition à l'arsenic par la respiration ou le contact avec la peau est sans danger. Par exemple, on ne connaît pas d'effets néfastes sur la santé du fait de se laver les mains, de prendre un bain ou de laver des vêtements avec de l'eau contenant de l'arsenic.

Si une première analyse détecte la présence d'arsenic, même à des niveaux inférieurs aux recommandations, il est important d'en faire une seconde pour confirmer les résultats. Si l'analyse de votre eau révèle la présence d'arsenic au-dessus du niveau recommandé, vous devez utiliser une autre source d'eau potable ou traiter la source actuelle.

Il existe plusieurs dispositifs et solutions de traitement y compris les filtres d'osmose inverse et la distillation.

La chloration et les filtres mécaniques ne permettent pas d'éliminer l'arsenic de l'eau. Faire bouillir l'eau peut augmenter la concentration d'arsenic.

Il n'existe pas de réglementation concernant les dispositifs de traitement pour les résidences privées; le propriétaire doit par conséquent être très prudent et choisir un dispositif approprié agréé pour l'élimination de l'arsenic.

Lors de l'achat d'un dispositif de traitement, il faut en choisir un qui a été homologué par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes (CCN). Le dispositif de traitement doit suivre l'une des normes suivantes :

- la norme 62 NSF/ANSI sur les systèmes de distillation d'eau potable et d'adsorption;
- la norme 58 sur les systèmes de traitement par osmose inverse;
- la norme 53 sur les unités de traitement d'eau potable, avec une désignation particulière pour les paramètres que vous essayez d'éliminer (arsenic).

La certification garantit que le dispositif fonctionne de la manière alléguée par le fabricant ou le distributeur. Vous trouverez une liste des organismes accrédités en consultant le site web du Conseil canadien des normes à www.scc.ca/fr/accreditation/certification-de-produits-procedes-et-services/repertoire-des-organismes-de-certification-accredites.

Pour plus d'informations sur l'eau potable et les solutions de traitement, contactez l'agent de santé environnementale local.

Pour de plus amples renseignements

Pour de plus amples renseignements sur l'eau potable et la présence d'arsenic dans celle-ci, consultez :

- Fiche d'information du ministère de l'Environnement - Arsenic in groundwater (Présence d'arsenic dans l'eau souterraine) à [www.env.gov.bc.ca/wsd/plan_protect_sustain/groundwater/library/ground_fact_sheets/pdfs/as\(020715\)_fin3.pdf](http://www.env.gov.bc.ca/wsd/plan_protect_sustain/groundwater/library/ground_fact_sheets/pdfs/as(020715)_fin3.pdf)
- Santé Canada - L'arsenic dans l'eau potable www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/environ/arsenic-fra.php

Pour les autres sujets traités dans les fiches HealthLinkBC, visitez www.HealthLinkBC.ca/healthfiles ou votre service de santé publique local. Pour les demandes de renseignements et de conseils sur la santé en C.-B. qui ne constituent pas une urgence, visitez www.HealthLinkBC.ca ou composez le **8-1-1** (sans -frais). Les personnes sourdes et malentendantes peuvent obtenir de l'aide en composant le **7-1-1**. Des services de traduction sont disponibles sur demande dans plus de 130 langues.