

Présence d'arsenic dans l'eau potable

Arsenic in Drinking Water

L'arsenic existe à l'état naturel dans les roches de la croûte terrestre. Il peut également 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 (des journées ou des semaines) à **de très hautes concentrations d'arsenic** dans l'eau potable peut entraîner une intoxication.

L'exposition à des niveaux élevés d'arsenic peut provoquer des maux d'estomac, des vomissements, des diarrhées et une altération des fonctions nerveuses. L'altération de la fonction nerveuse peut provoquer une sensation de « picotement » ou d'engourdissement et de brûlure dans les mains et les pieds.

L'arsenic peut également provoquer des modifications de la peau, notamment un assombrissement de la peau et des excroissances ressemblant à des verrues ou à du maïs. Elles se produisent le plus souvent sur la paume des mains ou la plante des pieds. Parmi les autres symptômes, on compte l'éruption cutanée et des 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,

les enfants courent un plus grand risque d'être malades en présence de concentrations élevées d'arsenic.

Une exposition prolongée (années voire 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 pour laquelle ont été élaborées des recommandations canadiennes sur la présence d'arsenic dans l'eau potable. Pour obtenir davantage de renseignements sur les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, consultez www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/recommandations-pour-qualite-eau-potable-canada-document-technique-arsenic.html.

Les quantités d'arsenic causant des effets sur la santé

Santé Canada a fixé une concentration maximale acceptable (CMA) de 10 microgrammes par litre pour l'arsenic dans l'eau potable. Cette quantité peut également se formuler comme 10 µg/l, ou 0,010 milligramme par litre (mg/l).

Ce niveau a été fixé en fonction de la faisabilité du traitement de l'eau à ce niveau. Ce montant impose toujours un risque plus élevé que le niveau considéré comme mineur. Pour cette raison, les gens devraient envisager de prendre des précautions avec leur 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 zones.

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 potable, l'arsenic n'a ni odeur ni goût. Seul un test chimique peut détecter la présence d'arsenic.

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. N'importe quel puits est susceptible de contenir de l'arsenic ou d'autres contaminants. Le propriétaire du puits a la responsabilité de faire analyser l'eau pour y détecter la présence éventuelle de l'arsenic. Il faut faire analyser la qualité de l'eau des puits privés de manière régulière. Pour de plus amples renseignements concernant les tests sur la qualité de l'eau de puits privés, consultez la fiche [HealthLinkBC File n° 05 b Analyse de l'eau de puits](#).

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

Que faire si l'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 votre eau présente un taux d'arsenic supérieur au niveau recommandé, utilisez une autre source d'eau potable ou traitez la source actuelle.

L'arsenic peut être présent sous deux formes : trivalente et pentavalente. La plupart des options de traitement n'étant efficaces que pour l'arsenic pentavalent, vous devrez peut-être procéder à un prétraitement de l'eau.

Il existe plusieurs dispositifs et solutions de traitement, y compris les filtres d'osmose inverse, la distillation et des filtres spéciaux. 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 dans son choix de dispositif. L'appareil doit être certifié pour l'élimination de l'arsenic. Pour une liste de filtres et de systèmes certifiés pour l'arsenic, voir [knowledge-library/faq-water](#) (en anglais seulement).

Envisagez de vous procurer un appareil de traitement certifié auprès d'un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes (CCN). Le dispositif de traitement doit suivre l'une des normes suivantes :

- Norme NSF/ANSI 62 sur les systèmes de distillation et d'adsorption de l'eau potable
- Norme 58 sur les systèmes de traitement de l'eau potable par osmose inverse
- Norme 53 sur les unités de traitement de l'eau potable avec désignation spécifique des paramètres de qualité de l'eau que vous cherchez à éliminer (arsenic)

La certification garantit qu'un appareil fonctionne comme le fabricant ou le distributeur le prétend. Pour obtenir une liste à jour des organismes accrédités, consultez le site du Conseil canadien des normes à [www.scc.ca/fr/accreditation/certification-de-produits-procedes-et-services/repertoire-des-organismes-de-certification-accredites](#).

Pour obtenir davantage de renseignements sur l'eau potable et les solutions de traitement, communiquez avec l'agent de santé environnementale local.

Pour obtenir de plus amples renseignements

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'arsenic et l'eau potable, consultez les sites Web suivants :

Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique - Arsenic in Groundwater [www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/water/water-wells/as020715_fin3.pdf](#) (PDF 1002 KB) (en anglais seulement).

Santé Canada - L'arsenic dans l'eau potable [www.canada.ca/fr/sante-canada/services/vie-saine/votre-sante-vous/environnement/arsenic-eau-potable.html](#).

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.