



La chloration de l'eau potable Drinking Water Chlorination Facts

Qu'est-ce que le chlore?

Le chlore est un élément courant dans la nature, où on le trouve en général combiné à d'autres éléments. Sur terre, la quantité la plus importante se trouve dans l'océan, sous forme de chlorure de sodium, c'est-à-dire de sel. En fait, l'eau et le sel sont les deux ingrédients les plus courants de la fabrication du chlore utilisé dans le traitement de l'eau potable.

Pourquoi ajouter du chlore à l'eau potable?

Le chlore est un désinfectant puissant qui tue de nombreux types de bactéries, virus et parasites (pathogènes) qui causent des infections hydriques (causées par l'eau contaminée). Certaines infections peuvent entraîner des maladies graves, voire mortelles. Les compagnies distributrices d'eau ajoutent des désinfectants chlorés pour éliminer les pathogènes. Pour plus d'informations sur les maladies hydriques, consultez [HealthLinkBC File n° 49a Maladies liées à l'eau contaminée \(ou maladies hydriques\) en Colombie-Britannique](#).

Mon fournisseur d'eau peut-il utiliser autre chose pour désinfecter mon eau potable?

On peut également utiliser de l'ozone ou des ultra-violets pour désinfecter l'eau. Ces produits n'offrent aucune protection une fois que l'eau passe dans les canalisations qui l'amènent à votre domicile. Même si les ultra-violets ou l'ozone sont utilisés pour désinfecter l'eau, une deuxième désinfection au chlore sera habituellement nécessaire pour maintenir la salubrité de l'eau dans vos canalisations.

Qu'est-ce que la désinfection secondaire?

Une fois l'eau désinfectée par le fournisseur d'eau, elle doit circuler dans le système de distribution d'eau de votre résidence. Les canalisations peuvent fuir et se briser ou encore être contaminées en étant raccordées aux égouts par erreur. Il est important de continuer à protéger l'eau à l'intérieur des canalisations pour s'assurer que des pathogènes ne

contaminent pas de nouveau l'eau potable une fois qu'elle sort de l'usine de traitement. Les désinfectants chlorés peuvent assurer une protection continue de l'eau dans les canalisations.

Depuis combien de temps le chlore est-il utilisé pour désinfecter l'eau?

En Amérique du Nord, les désinfectants chlorés ont été ajoutés pour la première fois à un système d'approvisionnement en eau permanent en 1908. Au cours des années 1920, des milliers de villes américaines utilisaient les désinfectants chlorés pour traiter leur approvisionnement en eau potable. Il y a eu une diminution très importante des infections hydriques comme la typhoïde et le choléra. Le taux de mortalité infantile a également baissé.

Actuellement, la plupart des villes nord-américaines utilisent des désinfectants chlorés pour traiter l'eau potable.

Comment le chlore est-il ajouté à l'eau potable?

Il y a de nombreuses façons d'ajouter du chlore à l'eau potable, car il existe de nombreux produits désinfectants chlorés sur le marché. Ces produits peuvent se présenter sous forme solide, liquide ou gazeuse en fonction des autres ingrédients. Ils ont tous le même effet une fois ajoutés à l'eau. C'est la raison pour laquelle ils sont tous désignés sous l'appellation générique « chlore ».

Votre compagnie distributrice d'eau choisit le produit utilisé dans l'eau potable en fonction d'un grand nombre de facteurs, dont le coût, la source d'approvisionnement, la taille du système et les autres formes de traitement nécessaires.

Il est aussi plus facile de manipuler les désinfectants chlorés et ils sont moins coûteux que les autres désinfectants, ce qui en fait le choix préféré des systèmes d'approvisionnement en eau dont le budget

est limité et des propriétaires de maison disposant de leur propre alimentation en eau.

Afin d'obtenir de plus amples informations sur la désinfection de votre puits au chlore, consultez la page du ministère de l'Environnement intitulée *Water Well Disinfection: Using the Simple Chlorination Method* à l'adresse www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/water/water-wells/bc_gov_5402_water_well_disinfection_webbrochure.pdf (PDF 3,42 Mo).

La désinfection au chlore est une manière simple de rendre l'eau salubre pendant une situation d'urgence. Des événements imprévus comme les tremblements de terre peuvent endommager les systèmes d'approvisionnement en eau. Pour connaître une façon sécuritaire d'utiliser l'eau de Javel pour désinfecter l'eau, consultez [HealthLinkBC File n° 49b Désinfection de l'eau potable](#).

Le chlore ajouté à l'eau potable peut-il être dangereux pour la santé humaine?

À l'instar d'un grand nombre d'autres substances, le chlore peut être dangereux à des concentrations très élevées. Cependant, il n'y a aucune preuve que les désinfectants chlorés sont toxiques quand ils sont utilisés en petites quantités pour la désinfection de l'eau potable.

Santé Canada ne signale aucun effet préjudiciable chez les personnes qui boivent de l'eau contenant des concentrations importantes de chlore (50 mg/l) sur de courtes périodes. Une telle concentration est bien plus importante que la concentration nécessaire pour assurer la salubrité de l'eau. Chez la majorité des Canadiens, la concentration ne dépasse pas 2 mg/l dans l'eau du robinet.

L'Organisation mondiale de la Santé recommande de ne pas utiliser plus de 5 mg/l car, à cette concentration, la plupart des gens vont détecter soit l'odeur soit le goût du chlore.

Un grand nombre de gros systèmes d'approvisionnement en eau utilisent du chlore gazeux pour désinfecter l'eau. Le chlore gazeux est très toxique à respirer; le personnel de l'usine de traitement doit donc être bien formé et manipuler le produit prudemment. Il devient un désinfectant liquide une fois qu'il est mélangé à l'eau. Il n'y a aucune preuve que les désinfectants chlorés liquides présents dans l'eau potable sont toxiques à respirer.

Les dérivés du chlore peuvent-ils me faire du tort?

Certaines eaux de surface contiennent naturellement des matières organiques comme des plantes en décomposition. Si l'eau n'est pas filtrée avant l'ajout de chlore, des sous-produits de chloration peuvent apparaître, résultat de la réaction entre le chlore et les matières organiques. La recherche a établi des liens entre certains cancers et l'ingestion de concentrations élevées de sous-produits de chloration pendant des périodes prolongées. Santé Canada a cependant défini des limites de sécurité pour les sous-produits de chloration. En observant ces limites, le risque de cancer est jugé extrêmement faible au cours de votre vie.

L'utilisation d'eau de source dont le contenu en matières organiques est très faible (l'eau souterraine salubre par opposition à l'eau de surface provenant des précipitations et à l'eau des ruisseaux, des étangs, des rivières et des lacs) et la filtration de l'eau avant l'ajout de désinfectants chlorés peuvent limiter la quantité de sous-produits de chloration.

Les désinfectants chlorés constituent un moyen éprouvé et efficace de traiter l'eau potable dans le but de prévenir les maladies hydriques. Le risque extrêmement faible de contracter le cancer à la suite d'une exposition à long terme de petites quantités de sous-produits de chloration est compensé par l'efficacité du chlore à réduire sensiblement les risques et les conséquences liés aux maladies hydriques.

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.