

La présence de fluorure

dans les sources d'approvisionnement en eau au Manitoba

Qu'est-ce que le fluorure?

Le fluorure est un élément trace naturel qui existe dans la nature à des concentrations faibles. On le retrouve dans la plupart des milieux géologiques, mais notamment dans les roches ignées et de grès. Du fluorure peut être introduit dans l'environnement de différentes façons : par la fabrication de l'aluminium, de l'acier, de l'émail, du verre, de la brique, du carrelage, de la poterie, du ciment et des engrais phosphatés, et au moyen des fonderies ainsi que du soudage et du brasage des métaux.

Exposition au fluore

La plupart des Canadiens sont exposés tous les jours au fluorure. Le fluorure existe dans presque tous les aliments et dans un grand nombre de sources d'eau potable. De petites quantités de fluorure sont souvent ajoutées aux systèmes de traitement de l'eau potable pour prévenir les caries dentaires. On peut également trouver du fluorure dans des produits dentaires comme les dentifrices et les bains de bouche. Des concentrations de fluorure peuvent apparaître dans de l'eau souterraine ou de l'eau de puits quand des roches ou des sols contenant du fluorure se désagrègent et se dissolvent.

Norme pour la concentration maximale acceptable de fluorure dans l'eau potable

Santé Canada a établi une concentration maximale acceptable pour le fluorure dans l'eau potable, soit 1,5 milligrammes par litre (mg/l). Cette concentration est la même que celle utilisée au Manitoba comme norme dans tous les réseaux publics (municipaux) de distribution d'eau potable.

Le niveau optimal de fluorure dans l'eau potable pour prévenir les caries dentaires est de 0,7 mg/l.

Risques pour la santé

Les risques pour la santé associés au fluorure dépendent de la durée et du niveau d'exposition. À faible dose, le fluorure est bénéfique et peut prévenir les caries dentaires. Chez les enfants âgés de moins de huit ans, l'ingestion de concentrations élevées du fluorure peut induire une fluorose

dentaire. Cette maladie provoque une coloration des dents (taches blanches ou brunes). Cela affecte uniquement l'apparence des dents. Après l'âge de huit ans, la formation de l'émail est terminée et une fluorose dentaire ne peut pas se produire. En fonction de la quantité de fluorure provenant d'autres sources, des concentrations dans l'eau potable se situant entre 0,7 et 1,5 mg/l ne devraient pas provoquer des problèmes significatifs de fluorose dentaire chez les enfants. La concentration recommandée pour le fluorure, soit 1,5 mg/l, a pour objectif de protéger les enfants âgés de 1 à 4 ans même des effets modérés associés à la fluorose dentaire, tels une légère coloration des dents.

Chez les adultes, la consommation de niveaux élevés de fluorure pendant une très longue période peut entraîner une fluorose squelettique. La fluorose squelettique est une maladie évolutive, caractérisée par une augmentation de la densité et de la fragilité des os. Dans les cas bénins, les symptômes peuvent inclure de la douleur et des raideurs au niveau des articulations. Dans les cas plus graves, les symptômes peuvent inclure des problèmes de mouvement, une déformation des os et un risque accru de fractures.

L'ingestion de concentrations très élevées de fluorure peut entraîner les effets d'une intoxication aiguë : nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhée, fatigue, somnolence, coma, convulsions et arrêt cardiaque.

Selon les études scientifiques, il n'y a pas de lien entre le fluorure et le cancer. Cette affirmation est fondée sur des examens scientifiques effectués par plusieurs organismes internationaux et par Santé Canada qui indiquent que les données actuelles n'appuient pas l'existence d'un lien entre l'exposition au fluorure et le cancer.

Pourquoi trouve-t-on parfois du fluorure dans l'eau de puits?

Le fluorure présent dans l'eau de puits au Manitoba est le résultat d'un processus naturel. Cela a lieu quand l'eau souterraine entre en contact avec des roches ou des minéraux contenant du fluorure. Les concentrations de fluorure dans l'eau de puits dépendent d'un certain nombre de facteurs, comme la quantité de cet élément dans le sol à travers lequel l'eau souterraine est passée, et la composition chimique de l'eau qui détermine si le fluorure peut y rester dissous.

La présence de fluorure dans les sources d'approvisionnement en eau au Manitoba

Les réseaux publics (municipaux) d'alimentation en eau utilisant de l'eau de puits sont analysés régulièrement par le propriétaire du réseau ou par le Service de l'eau potable, tel que cela est exigé en application de la Loi sur la qualité de l'eau potable.

Pour obtenir des renseignements sur votre réseau d'alimentation en eau potable, veuillez communiquer avec l'agent du service d'eau potable de votre région ou votre fournisseur de service d'eau. Les grands fournisseurs de service public d'eau doivent mettre leur rapport annuel à la disposition du public et en diffuser une copie sur Internet.

Que faut-il faire si vos sources d'approvisionnement en eau contiennent du fluorure?

Si la concentration de fluorure est supérieure à la norme de qualité de l'eau potable, les propriétaires-occupants devraient réfléchir à la manière dont ils utilisent cette eau. Ils peuvent discuter des risques avec leur médecin ou leur dentiste, tout particulièrement s'il y a de jeunes enfants à la maison.

La pâte dentifrice peut également être une source importante de fluorure pour les jeunes enfants, surtout s'ils l'avalent. Santé Canada recommande que les enfants de moins de trois ans se fassent laver les dents par un adulte, sans l'utilisation de pâte dentifrice. Lorsque les enfants âgés de trois à six ans se lavent les dents, ils devraient être supervisés et n'utiliser qu'une petite quantité de dentifrice.

Les propriétaires-occupants pourraient examiner les mesures possibles à prendre pour améliorer la qualité de l'eau qu'ils boivent ou qu'ils utilisent pour la préparation des aliments (p. ex., boissons, préparations pour nourrissons, soupe et café). Ces mesures peuvent comprendre :

- L'installation d'une citerne ou la livraison d'eau potable par une entreprise privée de transport d'eau.

- L'utilisation de l'eau embouteillée provenant d'un fournisseur membre de l'Association canadienne des eaux embouteillées ou de l'International Bottled Water Association.
- Le traitement de l'eau.

Comment traiter l'eau

Les systèmes couramment utilisés pour traiter l'eau (adoucisseurs, filtres au charbon, à sédiments, etc.) ne sont pas adéquats pour éliminer le fluorure de l'eau potable. Bouillir l'eau ne servira qu'à concentrer le fluorure; il ne l'éliminera pas.

Les méthodes de traitement de l'eau qui peuvent éliminer le fluorure de l'eau potable incluent l'osmose inverse, la distillation, les échangeurs d'anions et l'adsorption d'alumine activée ou d'autres matériaux filtrants. On peut installer un dispositif de traitement de l'eau sur le robinet de cuisine (point d'utilisation) ou sur le conduit principal amenant l'eau dans la maison (point d'entrée). Il faut se procurer un dispositif de traitement qui est certifié comme étant conforme aux normes du NSF International (NSF)/American National Standards Institute (ANSI) pour l'élimination du fluorure. Les organismes de certification accrédités comprennent NSF International, l'Association canadienne de normalisation, Underwriters Laboratories Incorporated, le Quality Auditing Institute, l'International Association of Plumbing and Mechanical Officials et la Water Quality Association. Les dispositifs certifiés ont fait l'objet d'essais pour garantir qu'ils fonctionnent comme indiqués et que le matériel utilisé dans leur fabrication répond aux normes de sécurité.

Il faut obtenir un devis d'un fournisseur de dispositifs de traitement de l'eau de bonne réputation. Le fournisseur devrait fournir de l'information sur la quantité de fluorure qui sera éliminée et sur les exigences et coûts liés à l'entretien.

Une fois que le dispositif est installé, il faut suivre les directives du fabricant relatives à son utilisation et entretien, et à la disposition du matériau filtrant. Pour confirmer le bon fonctionnement du système de traitement de l'eau, l'eau de puits et l'eau de boisson traitée devraient être analysées annuellement pour détecter la présence de fluorure.

Renseignements supplémentaires

Pour plus de renseignements sur le fluorure, consultez les pages Web de Santé Canada à : www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/fluoride-fluorure/index-fra.php; www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/consult/_2009/fluoride-fluorure/index-fra.php; et www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/envIRON/fluor-fra.php.

Pour plus d'information sur le traitement de l'eau, adressez-vous au Service de l'eau potable du ministère au 204 945 5762 ou visitez le site Web à www.gov.mb.ca/waterstewardship/odw/reg-contacts/index.html (en anglais seulement) pour

obtenir les coordonnées du bureau de votre région.

Pour obtenir de l'information sur la certification des dispositifs de traitement de l'eau, consultez le site Web à : www.nsf.org (en anglais seulement).

Si vous avez des questions sur les effets du fluorure sur la santé, communiquez avec votre bureau local de la santé publique ou avec Health Links – Info Santé au 788-8200 ou au 1 888 315-9257 (sans frais).