

LES FAITS SUR L'EAU POTABLE

Uranium

L'uranium (U) est un élément naturellement radioactif présent dans le sol et la roche, partout dans le monde. Dans certaines parties du Nouveau-Brunswick, il est plus probable que les concentrations de cet élément dans l'eau potable soient plus élevées. Pour connaître la répartition géographique de l'uranium au Nouveau-Brunswick, consultez l'Atlas de la composition chimique de l'eau souterraine du Nouveau-Brunswick à l'adresse <http://www.gnb.ca/0009/0371/0014/index-f.asp>.

Sources

Au Nouveau-Brunswick, les concentrations d'uranium présent à l'état naturel varient en fonction du type de minéraux qui se trouvent dans le sol et le substrat rocheux. Les puits creusés dans les régions qui contiennent du granite, du grès et des schistes argileux sont ceux qui peuvent posséder le plus d'uranium.

L'uranium présent à l'état naturel dans l'eau souterraine provient de la dissolution des minéraux qui contiennent de l'uranium. Il est plus probable de trouver des concentrations élevées d'uranium dans les puits forés dont l'eau provient des fissures du substrat rocheux, plutôt que dans les puits creusés ou les réservoirs d'eau de surface.

Il existe également des sources d'uranium artificielles : résidus miniers, émissions des centrales nucléaires, et combustion de charbon et de certains mazouts.

Risques pour la santé

Il existe deux types de recommandation sur la qualité de l'eau potable.

Les concentrations maximales acceptables (CMA) sont établies sur la base des effets néfastes potentiels sur la santé (détaillés dans la présente fiche d'information, le cas échéant), mais une analyse d'eau dont le résultat dépasse ce niveau ne signifie pas nécessairement qu'un problème immédiat se pose pour la santé. En effet, chaque fois que c'est possible, les CMA sont fixées suffisamment bas pour que des années d'exposition n'augmentent que faiblement le risque pour la santé.

Cependant, des mesures correctives doivent être prises si le niveau détecté lors de l'analyse dépasse les CMA, et ce, afin d'éliminer toute augmentation potentielle des risques pour la santé.

Les objectifs esthétiques (OE) sont sans rapport avec les effets sur la santé. Un résultat d'analyse dépassant le niveau préconisé peut indiquer que l'eau aura un goût, une odeur ou une apparence désagréable ou d'autres caractéristiques.

Il est recommandé de prendre des mesures correctives si le résultat de l'analyse dépasse le seuil fixé pour les objectifs esthétiques, mais de telles mesures ne sont pas forcément nécessaires.

Concentration maximale acceptable dans l'eau potable = 0,02 mg/L

Dans l'eau, l'uranium n'a ni goût, ni odeur, ni couleur, et ne peut être détecté que par une analyse chimique.

Selon les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, la concentration maximale acceptable d'uranium est de 0,02 milligramme par litre (mg/L).

Une concentration d'uranium dans l'eau potable supérieure à 0,02 mg/L peut augmenter le risque de dommages aux reins. Seule l'ingestion d'uranium pose un risque pour la santé – en buvant, en cuisinant ou en se brossant les dents. L'eau de puits contenant des concentrations d'uranium supérieures à 0,02 mg/L peut être utilisée sans danger pour le bain, se laver les mains et faire la vaisselle.

Analyse

Faites régulièrement analyser l'eau de votre puits par un laboratoire agréé pour une liste standard de paramètres chimiques, y compris l'uranium. Faites appel à un laboratoire d'analyse d'eau accrédité par SCC ou CALA. Vous trouverez une liste de laboratoires accrédités à l'adresse <http://www.scc.ca> ou www.cala.ca

Le laboratoire que vous choisirez vous remettra une bouteille de prélèvement et vous indiquera comment procéder.

Pour de plus amples renseignements sur les services d'analyse d'échantillons d'eau, consultez les services d'analyse d'échantillons d'eau du ministère de l'Environnement à l'adresse <http://www.gnb.ca/environnement>. Ce coût varie en fonction du laboratoire et du nombre de paramètres analysés.

Solutions

Si la première analyse permet de détecter une concentration d'uranium supérieure à 0,02 mg/L, faites faire une seconde analyse pour confirmer ces résultats.

Si la concentration d'uranium présent dans l'eau de votre puits est effectivement supérieure à 0,02 mg/L :

- vous devez trouver une autre source d'eau pour boire, cuisiner et vous brosser les dents, par exemple de l'eau en bouteille ou un puits dont l'eau a été analysée et ne pose aucun risque pour la santé, ou
- utilisez un système de traitement pour réduire la concentration de sélénium de votre eau.

Traitement

Faire bouillir de l'eau ne permet pas de supprimer l'uranium qui s'y trouve.

Nous vous recommandons d'acheter un système de traitement certifié conforme aux normes de la NSF. La NSF International est un organisme de certification et d'homologation non gouvernemental à but non lucratif présent dans 80 pays (www.nsf.org).

Bien qu'il n'existe actuellement aucun système de traitement certifié pour la réduction de la concentration d'uranium dans l'eau potable, les méthodes de traitement suivantes sont toutefois efficaces :

- Alumine activée
- Échange des anions
- Distillation
- Osmose inversée

Une fois le système de traitement installé, faites de nouveau analyser votre eau pour vous assurer que le système de traitement fonctionne bien. Pour obtenir une eau potable en permanence, l'entretien du système doit être fait conformément aux instructions du fabricant.

Pour de plus amples renseignements sur le traitement de l'eau, veuillez communiquer avec une entreprise de traitement de l'eau.

Éléments à prendre en compte pour la méthode de traitement par échange d'anions

L'uranium est un ion négatif (anion). Dans un système de traitement par échange d'anions, la résine contenue dans ce système permet de supprimer certains anions plus facilement que d'autres. L'uranium est préférable au sulfate, à l'arsenic, au nitrate, au nitrite et au fluorure. Si vous devez réduire ces anions quand de l'uranium est présent, le système peut être alors rendu moins efficace. Il se peut que la résine du système de traitement doive être régénérée plus fréquemment. Il est important qu'une analyse complète de votre eau soit effectuée pour déterminer si certaines substances peuvent avoir des conséquences sur le traitement de votre eau.

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec le bureau de la protection de la santé de votre région :

Bathurst

165, rue St. Andrew
506-549-5550

Grand-Sault

131, rue Pleasant
506-737-4400

Shippagan

239 B, boulevard J.D. Gauthier
506-336-3061

Campbellton

10, avenue Village, Unité 15
506-789-2549

Miramichi

1780, rue Water
506-778-6765

St. Stephen

41, rue King
506-466-7615

Caraquet

295, boul. Saint-Pierre Ouest
506-726-2025

Moncton

81, rue Albert
506-856-2814

Sussex

30, avenue Moffett
506-432-2104

Edmundston

121, rue Church
506-737-4400

Perth-Andover

35 F, chemin Tribe
506-273-4715

Tracadie

3520, rue Principale
506-394-3888

Fredericton

300, rue St. Mary's
506-453-2830

Saint John

55, rue Union
506-658-3022

Woodstock

200, rue King
506-325-4408