

Dans une goutte d'eau

Cadmium

Le cadmium (Cd) est présent à l'état naturel dans la plupart des roches à des concentrations très faibles, ainsi que dans le charbon et le pétrole.

Sources

Le cadmium peut être présent dans l'eau naturelle par contact avec des roches et des minéraux dissous.

Autres sources de cadmium dans l'eau naturelle :

- Extraction minière et fusion
- Opérations industrielles
- Utilisation de combustibles fossiles
- Utilisation d'engrais
- Boues d'épuration
- Corrosion de tuyaux galvanisés
- Lessivage à partir des décharges d'ordures

Concentration maximale acceptable dans l'eau potable = 0,005 mg/L

Dans l'eau, le cadmium 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 pour le cadmium est de **0,005 milligramme par litre (mg/L)**.

EN BREF

- Le cadmium est présent dans la roche et dans le sol à l'état naturel.
- Le cadmium présent dans l'eau potable n'a ni goût, ni odeur, ni couleur.
- Seule une analyse chimique permet de détecter la présence de cadmium dans l'eau.
- Selon les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, la concentration maximale acceptable pour le cadmium est de **0,005 mg/L**.
- L'exposition à des concentrations très élevées de cadmium dans l'eau potable peut causer un inconfort gastro-intestinal et endommager les reins.
- L'eau de puits contenant plus de **0,005 mg/L** de cadmium ne devrait pas être consommée, utilisée pour faire la cuisine ou se brosser les dents. Elle peut en revanche être utilisée pour le bain, se laver les mains ou faire la vaisselle.
- Si l'eau de votre puits possède une concentration de cadmium supérieure à **0,005 mg/L**, utilisez un système de traitement ou une autre source d'eau.

Cadmium

Cadmium

Risques pour la santé

Une exposition de courte durée (quelques jours ou semaines) au cadmium présent dans l'eau potable à des concentrations élevées peut causer des nausées, des vomissements et de la diarrhée.

Une exposition à long terme (plusieurs années ou décennies) au cadmium présent dans l'eau potable peut causer des dommages aux reins.

Seule l'ingestion de cadmium pose un risque pour la santé – en buvant, en cuisinant ou en se brossant les dents. L'eau de puits contenant des concentrations de cadmium supérieures à 0,005 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 le cadmium. Veuillez visiter le site www.gov.ns.ca/nse/water/waterlabs.asp ou consulter les pages jaunes (sous « laboratories »).

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

L'analyse d'un échantillon d'eau peut coûter entre 15 \$ (pour un seul paramètre chimique) et 230 \$ (pour tous les paramètres chimiques). Ce coût varie en fonction du laboratoire et du nombre de paramètres analysés.

ANALYSE RÉGULIÈRE

Le propriétaire d'une habitation est responsable de surveiller la qualité de l'eau de son puits.

- Faites analyser l'eau de votre puits tous les 6 mois pour en obtenir la qualité bactérienne.
- Faites analyser l'eau de votre puits tous les 2 ans pour en obtenir la qualité chimique.
- Faites analyser l'eau de votre puits plus souvent si vous remarquez certains changements de goût, d'odeur ou de couleur.

Effectuer des analyses régulières vous permet de déterminer la qualité de votre eau.



Solutions

Si la première analyse permet de détecter une concentration de cadmium supérieure à 0,005 mg/L, vous devez alors déterminer la source de contamination. Faites faire une seconde analyse à partir d'un échantillon d'eau qui a été prélevé avant que l'eau ne pénètre dans votre habitation. Cela permettra de déterminer si le cadmium est présent dans la nappe phréatique ou dans la tuyauterie.

Si le cadmium présent dans votre eau vient de la tuyauterie, vous avez alors plusieurs options :

- Éliminez la source de cadmium.
- Avant d'utiliser de l'eau, que ce soit pour boire, cuisiner ou vous brosser les dents, faites couler le robinet jusqu'à ce que l'eau soit la plus froide possible.
- N'utilisez pas le robinet d'eau chaude pour boire, cuisiner ou préparer un biberon.
- Ajustez le pH de votre eau pour qu'elle soit moins corrosive (pour en savoir plus à ce sujet, veuillez consulter la feuille d'information sur le pH et sur l'eau corrosive).
- Utilisez un système de traitement pour réduire la concentration de cadmium de votre eau.
- Utilisez d'autres sources d'eau comme l'eau en bouteille ou un puits dont l'eau a été analysée et ne pose aucun risque pour la santé.

Cadmium

Cadmium

Traitement

Faire bouillir de l'eau ne permet pas d'éliminer le cadmium qui s'y trouve.

Si la concentration de cadmium dans votre eau est élevée avant même qu'elle ne pénètre dans votre maison, curer la tuyauterie ne donnera aucun résultat. Les méthodes de traitement suivantes sont toutefois efficaces :

- Coagulation/filtration
- Distillation
- Échange d'ions
- Osmose inversée

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

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 en savoir plus sur le traitement de l'eau, consultez les brochures intitulées *Options de traitement* et *Entretien de votre système de traitement*, lesquelles font partie de la série *L'eau de votre puits* (visitez le site www.gov.ns.ca/nse/water/privatewells.asp).

POUR EN SAVOIR PLUS

Communiquez avec le
ministère de l'Environnement
de la Nouvelle-Écosse au
1-877-9ENVIRO
ou 1-877-936-8476

www.gov.ns.ca/nse/water/


NOVA SCOTIA
NOUVELLE-ÉCOSSE

Environnement