

Dans une goutte d'eau

Sodium

Le sodium (Na) est hautement soluble et se trouve souvent dans l'eau souterraine à l'état naturel. Le sodium est également présent dans la plupart des roches et des sols, ainsi que dans de nombreux aliments.

Sources

Toutes les eaux souterraines contiennent du sodium puisque la plupart des roches et des sols contiennent des composés de sodium à partir desquels cette substance se dissout.

L'augmentation de sodium dans l'eau souterraine, à des concentrations supérieures aux niveaux naturels, peut indiquer la présence d'agents polluants ou une invasion d'eau salée.

Les sources les plus fréquentes de concentrations élevées de sodium dans l'eau souterraine sont les suivantes :

- Érosion des dépôts de sel et des minéraux qui contiennent du sodium
- Eau saumâtre provenant de nappes aquifères naturelles
- Lavage par soulèvement des adoucisseurs d'eau
- Pénétration d'eau salée dans les puits se trouvant dans les régions côtières
- Infiltration d'eau de surface contaminée par le sel de voirie
- Irrigation des sols ou ruissellement à partir de sols possédant de fortes concentrations de sodium
- Pollution de la nappe phréatique par les eaux usées
- Infiltration des lixiviats provenant de sites d'enfouissement des déchets ou de sites industriels

EN BREF

- Toutes les eaux souterraines contiennent du sodium à l'état naturel.
- Le sodium présent dans l'eau de puits peut également provenir de sources artificielles.
- Dans l'eau, le sodium n'a ni odeur ni couleur, mais peut procurer un goût salé.
- La présence de sodium dans l'eau peut être détectée grâce à une analyse chimique.
- Selon les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, le sodium possède un objectif d'ordre esthétique (OE) inférieur ou égal à **200 mg/L**.
- Le sodium présent dans l'eau potable peut être problématique pour les personnes qui suivent un régime appauvri en sel.
- Pour améliorer la qualité esthétique de l'eau potable, il est possible d'avoir recours, soit à un système de traitement, soit à d'autres sources d'eau potable.

Sodium

Sodium

Objectif esthétique pour l'eau potable ≤ 200 mg/L

Selon les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, le sodium possède un objectif d'ordre esthétique (OE) inférieur ou égal à

200 milligrammes par litre (mg/L).

Dans l'eau, le sodium n'a ni odeur ni couleur, mais peut être détecté par la plupart des personnes à des concentrations supérieures à 200 mg/L.

Risques pour la santé

Le sodium est un ion essentiel des liquides corporels. Cette substance n'est pas nocive aux concentrations normalement présentes dans les aliments et les sources d'eau potable. En général, l'eau potable est une source peu importante de sodium; toutefois, une consommation élevée de sodium peut causer des problèmes chez les personnes qui ont un régime appauvri en sel en raison de problèmes d'hypertension, cardiaques ou rénaux.

Nous recommandons aux personnes en question de discuter avec leur médecin de leurs préoccupations sur le sodium présent dans l'eau potable.

Analyse

Faites régulièrement analyser l'eau de votre puits par un laboratoire agréé pour une liste standard de paramètres chimiques, y compris le sodium. Veuillez visiter le site www.gov.ns.ca/nse/water/waterlabs.asp ou consulter les pages jaunes (sous « laboratoires »).

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 sodium supérieure à 200 mg/L, faites faire une seconde analyse pour confirmer ce résultat.

Le sodium est associé à un objectif de qualité esthétique. Les paramètres esthétiques peuvent modifier le goût, l'odeur et la couleur de l'eau. Même si le sodium ne pose pas de risques pour la santé aux concentrations normalement présentes dans l'eau, sa présence dans l'eau souterraine peut être synonyme de mauvaise qualité et peut indiquer l'existence d'autres problèmes susceptibles d'avoir des effets nocifs pour la santé. Quand le sodium est présent avec du chlorure, il peut favoriser la corrosion.

Si l'analyse permet de confirmer que la concentration de sodium dans l'eau de puits est supérieure à 200 mg/L, vous devez en déterminer la source. Plusieurs options s'offrent alors à vous :

- Si le sodium provient de la surface, par exemple de l'irrigation ou de rejets industriels, certains autres pathogènes ou contaminants peuvent également être présents dans l'eau de surface et être nocifs pour la santé :
 - Faites analyser l'eau de votre puits pour vérifier si certains contaminants sont présents, et notamment des bactéries.
 - Faites inspecter la construction de votre puits.
 - Faites creuser un nouveau puits à un endroit approprié et selon la méthode de construction appropriée afin de prévenir la contamination.
- Si vous utilisez du sel de voirie sur votre propriété, nous vous recommandons de le manipuler, de l'utiliser et de le ranger de façon à réduire le plus possible la contamination de la nappe phréatique.
- Pour réduire les risques d'invasion d'eau salée, conservez l'eau, particulièrement dans les régions côtières et pendant les mois d'été, c'est-à-dire quand la nappe phréatique est à son plus bas niveau.

Si la source de sodium ne pose pas de risques pour la santé, vous n'êtes pas obligé de traiter l'eau de votre puits. En revanche, vous pouvez choisir de le faire pour la rendre plus agréable à consommer.

Si la source de sodium vient de la surface et si d'autres contaminants, comme des bactéries, sont présentes, envisagez d'améliorer la construction de votre puits ou l'utilisation de systèmes de traitement.

Sodium

Sodium

Traitement

Le sodium ne peut pas être supprimé en faisant bouillir l'eau, par javellisation ou en utilisant des filtres pour pichets. Faire bouillir l'eau peut même entraîner une augmentation des concentrations de sodium.

Méthodes de traitement efficaces pour réduire les concentrations de sodium dans l'eau potable :

- Distillation
- Osmose inversée

Nous vous recommandons d'acheter un système de traitement certifié conforme aux normes de la NSF pour la réduction des concentration de sodium. 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).

Éléments à prendre en considération

Si vous adoucissez votre eau par échange des ions de sodium, nous vous recommandons d'utiliser une autre source d'eau non adoucie pour boire et cuisiner.

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