

Dans une goutte d'eau

# Chrome

Le chrome (Cr) est un métal présent à l'état naturel dans les minerais, le sol et les plantes.

## Sources

Le chrome présent dans les nappes phréatiques, provenant de sources naturelles, est présent seulement en quantités infimes.

La présence artificielle de chrome dans les nappes phréatiques provient généralement des sources suivantes :

- Combustibles fossiles
- Effluents miniers
- Effluents provenant de l'industrie métallurgique ou chimique ainsi que d'autres industries.

## Concentration maximale acceptable dans l'eau potable = 0,05 mg/L

Le chrome peut modifier le goût et l'odeur de l'eau de puits, mais pas généralement aux concentrations que l'on retrouve dans les nappes phréatiques.

Selon les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, la concentration maximale acceptable pour le chrome est de **0,05 milligramme par litre (mg/L)**.

## EN BREF

- Le chrome est présent dans la roche et dans le sol à l'état naturel.
- Le chrome présent dans l'eau potable n'a ni goût, ni odeur, ni couleur.
- Seule une analyse chimique permet de détecter la présence de chrome dans l'eau.
- Selon les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, la concentration maximale acceptable pour le chrome est de **0,05 mg/L**.
- Le chrome peut être présent dans l'eau sous forme de chrome 3 ou de chrome 6.
- L'exposition à des concentrations élevées de chrome 6 dans l'eau peut entraîner des maladies des reins et du foie.
- L'eau de puits contenant des concentrations de chrome 6 supérieures à **0,05 mg/L** 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 chrome 6 supérieure à 0,05 mg/L, utilisez un système de traitement ou une autre source d'eau.

# Chrome

# Chrome

## Risques pour la santé

Le chrome peut être présent dans l'eau sous deux formes : le chrome trivalent (chrome 3) et le chrome hexavalent (chrome 6).

Le chrome 3 et le chrome 6 possèdent des caractéristiques toxiques différentes.

Le chrome 3 est plus souvent présent dans l'eau que le chrome 6. Il est indispensable pour la nutrition de l'être humain. En présence de chlore, le chrome 3 se change en chrome 6.

L'exposition au chrome 6 présent dans l'eau potable, à une concentration supérieure à 0,05 mg/L, peut causer des diarrhées, des vomissements, des douleurs abdominales, des indigestions, des convulsions, ainsi que des dommages au foie et aux reins.

Seule l'ingestion de chrome pose un risque pour la santé – en buvant, en cuisinant ou en se brossant les dents. L'eau de puits contenant des concentrations de chrome supérieures à 0,05 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 chrome. Veuillez visiter le site [www.gov.ns.ca/nse/water/waterlabs.asp](http://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.

## Solutions

Si la première analyse permet de détecter une concentration de chrome supérieure à 0,05 mg/L, le laboratoire peut alors effectuer une seconde analyse pour déterminer s'il s'agit de chrome trivalent (chrome 3) ou de chrome hexavalent (chrome 6).

Si l'eau de votre puits contient effectivement du chrome 6 à une concentration supérieure à 0,05 mg/L :

- trouvez une autre source d'eau potable pour boire, cuisiner et vous brosser les dents, comme de l'eau en bouteille ou un puits dont l'eau a été analysée et ne représente aucun danger pour la santé.

OU

- utilisez un système de traitement pour réduire la concentration de chrome 6 dans votre eau.

## 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.

# Chrome

# Chrome

## Traitement

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

Méthodes de traitement efficaces :

- Distillation
- Osmose inversée

Nous vous recommandons d'acheter un système de traitement certifié conforme aux normes de la NSF pour la réduction des concentrations de chrome. La NSF International est un organisme de certification et d'homologation non gouvernemental à but non lucratif présent dans 80 pays ([www.nsf.org](http://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](http://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/](http://www.gov.ns.ca/nse/water/)

  
**NOVA SCOTIA**  
**NOUVELLE-ÉCOSSE**

Environnement