

Quoi faire si la quantité de manganèse (Mn) ou de fer (Fe) dans l'eau de votre puits dépasse la recommandation?

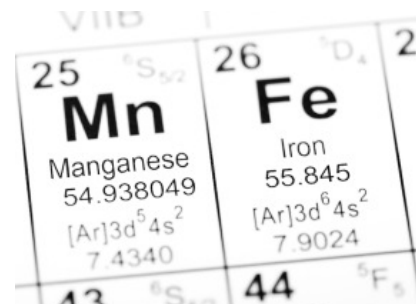
Qu'est-ce que c'est?

Le manganèse et le fer sont tous deux des métaux qui se trouvent naturellement dans la roche et dans les eaux souterraines. La présence d'un ou l'autre peut modifier le goût, l'odeur et la couleur de l'eau.

Quels sont les risques?

Les problèmes associés aux quantités de manganèse et de fer dépassant la recommandation sont principalement esthétiques et gustatifs. Selon les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, la valeur recommandée pour le manganèse dans l'eau potable a été fixée à 50 µg/l et à 300 µg/l pour le fer. À des concentrations supérieures à 150 µg/l, le manganèse tache les éléments de plomberie et les tissus; de plus, en forte concentration, il donne mauvais goût aux boissons. Comme le fer, il peut causer des problèmes dans les réseaux de distribution en y favorisant la croissance de microorganismes.

De récentes études ont observé que le manganèse dissout dans l'eau potable pourrait avoir un impact sur le développement neurologique de l'enfant, comme une baisse du quotient intellectuel. D'autres études pourraient tendre en faveur d'une réduction de la recommandation dans l'eau potable pour le manganèse néanmoins des recherches sont nécessaires avant de statuer ce risque. Le fer, dans les concentrations que l'on retrouve habituellement dans l'eau ne présente quant à lui pas de risque pour la santé.



25 Mn Manganese 54.938049 [Ar]3d ⁵ 4s ² 7 4340	26 Fe Iron 55.845 [Ar]3d ⁶ 4s ² 7 9024
--	--

Quoi faire?

En ce qui concerne le manganèse, les incertitudes actuelles quant aux effets sur la santé pour les jeunes enfants portent à recommander que les concentrations dans l'eau ne dépassent pas 300 µg/l et 500 µg/l. Un pichet filtrant, qui contient un mélange de résine et de charbon actif, peut être efficace pour abaisser la quantité de certaines formes de manganèse et de fer dans l'eau. Les systèmes de filtration qui utilisent l'aération suivie d'une filtration, l'échange d'ions, les filtres oxydants ou l'osmose inverse sont des systèmes beaucoup plus efficaces pour éliminer ces métaux. Peu importe le système que vous décidez d'adopter, assurez-vous de vous doter d'un dispositif qui soit conforme aux normes de la National Sanitation Foundation (NSF) International et de l'American National Standards Institute (ANSI).

Quand faire des analyses?

Le *Règlement sur la qualité de l'eau potable* stipule que « l'eau destinée à la consommation humaine doit, lorsqu'elle est mise à disposition de l'utilisateur, satisfaire aux normes de la qualité de l'eau potable ». Afin de s'en assurer, il est suggéré d'effectuer une analyse du manganèse et du fer après la période de recharge de la nappe, soit au printemps ou à l'automne. De plus, il est essentiel de rester alerte aux changements relatifs à la couleur de l'eau, à sa transparence, à son odeur ou à son goût, car il y a de fortes chances qu'une importante variation de fer ou de manganèse dans l'eau de votre puits paraisse dans votre verre! Il est aussi recommandé de refaire tester votre eau suite à l'installation d'un système de traitement et à la réalisation de travaux dans votre puits ou sur l'une de ses pièces.

Liens utiles

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)

- Le puits : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/souterraines/puits/index.htm>
- Conseils pour la séquence des actions et le choix de traitement : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/souterraines/puits/qualite_eau.htm
- Liste des laboratoires accrédités du MDDEP : <http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/accreditation/PALA/Ila03.htm>

Institut national de santé publique du Québec

- Article dans le Bulletin d'information sur la santé environnementale : « Exposition au manganèse dans l'eau potable et comportements hyperactifs chez des enfants d'âge scolaire » : <http://www.inspq.qc.ca/bise/category/Eau.aspx>

Santé Canada

- Le fer : <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/iron-fer/index-fra.php>

Société canadienne d'hypothèque et de logement (SCHL) :

- Pour des informations sur les appareils de traitement de l'eau : <http://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/co/enlo/eaeaus/index.cfm>

Références

American National Standards Institute - ANSI. American National Standards Institute, [en ligne], 2011. [<http://www.ansi.org>]

Bouchard MF, Sauvé S, Barbeau B, Legrand M, Brodeur M-È, Bouffard T, et al. 2011. Intellectual Impairment in School-Age Children Exposed to Manganese from Drinking Water. Environment Health Perspectives, 119:138-143. [en ligne] <http://ehp03.niehs.nih.gov/article/info%3Adoi%2F10.1289%2Fehp.1002321>

NSF International. NSF International, [en ligne], 2004. [<http://www.nsf.org/>]

NSF International. NSF à Montréal, [en ligne], 2007. [http://www.nsf.org/international/north_america/canada/montreal_fr.asp?program=CanadaFr]