

LES SELS MINÉRAUX ET LE CALCAIRE DANS L'EAU

Le calcaire constitue, avec le chlore, l'un des deux principaux reproches que les consommateurs ont coutume d'exprimer en terme de confort à l'encontre de l'eau du robinet.

Le calcaire peut effectivement altérer l'agrément d'utilisation de l'eau. Toutefois, un certain nombre d'idées reçues méritent d'être corrigées.

Ce document poursuit donc un double objectif:

-faire le point sur le calcaire, son origine, sa réglementation, son intérêt et ses inconvénients réels ou fictifs;

-donner au consommateur d'eau quelques conseils simples permettant de limiter les désagréments du calcaire dans l'utilisation courante de l'eau.

1°) Pourquoi y a-t-il des sels minéraux et du calcaire dans l'eau?

Du fait du ruissellement de l'eau sur les roches celles-ci sont dissous. Les roches se transforment en sels minéraux et calcaire.



Une **cheminée des fées** (aussi appelée **demoiselle coiffée** ou **pyramide**) est une colonne naturellement formée surmontée d'une pierre. Elle se forme du fait du ruissellement de l'eau qui a dissous la roche la plus soluble, laissant la roche la moins soluble former ces colonnes.

Dans certaines régions d'[Amérique du Nord](#), comme par exemple dans le [parc national de Bryce Canyon](#), ces structures rocheuses portent le nom de [Hoodooos](#)

2°) Sont-ils dangereux pour l'homme ?

Les sels minéraux ont un rôle essentiel à la construction des tissus du corps humain mais ils servent également de protection et de régulateurs des fonctions organiques. Mais leur action ne s'arrête pas là !

Ils participent à la fabrication de certaines hormones et de nombreuses enzymes, protègent contre certaines substances toxiques, régularisent les fonctions organiques par une action équilibrante, ont une action anti-oxydante pour certains, permettant de lutter contre le vieillissement...

Actuellement, les sels minéraux constituent un domaine de recherche et de thérapeutique qui intéresse de plus en plus. Cependant, les techniques utilisées telles que la nutrithérapie, l'homéopathie ou l'oligothérapie ne sont pas toujours reconnues par la médecine officielle.

3°) Calcaire et agrément d'usage

Les principaux problèmes couramment engendrés par une eau fortement calcaire sont les suivants:

- entartrage* des résistances de chauffage des lave-linge et des lave-vaisselle, des chaudières et des tuyaux d'eau chaude;

- apparition de dépôt de tartre sur les casseroles, la vaisselle..

- désagrément pour l'hygiène et la toilette: sensation d'une rêche sur la peau, un linge rêche

- savons, et détergents en général, moussent moins avec une eau calcaire;

Cette série d'inconvénients, bien connue des consommateurs confrontés à une eau particulièrement calcaire, ne doivent pas pour autant les amener à souhaiter une eau trop douce (faiblement minéralisée).

En effet, une eau *trop douce* peut aussi avoir un certain nombre d'*inconvénients*:

- en premier lieu, elle est « agressive » et a un effet corrosif sur les canalisations, ce qui peut amener dans certains cas de présence excessive dans l'eau des métaux provenant des canalisations, tels le plomb (risque sanitaire) ou le fer (rouille sur le linge), sans oublier des risques de fuite provoqués par cette corrosion;

- Ses facultés de rinçage sont plus limitées et, par exemple, ne permet parfois pas d'éliminer la totalité du savon, avec les risques d'irritation de la peau que cela comporte.

Il n'est donc pas bon de tomber d'un excès à l'autre.

Les sociétés assurant le service de l'eau peuvent être amenées, au niveau du traitement, à déminéraliser une eau excessivement dure ou à reminéraliser une eau trop douce. En revanche, la teneur en calcaire d'une eau normalement dure n'est pas modifiée, puisque sans conséquence sur la santé des consommateurs.

Quelques conseils pratiques

Quelques gestes simples peuvent permettre de limiter les inconvénients liés à une forte teneur en calcaire de l'eau:

Ne pas chauffer l'eau à plus de 55°C

-Le caractère entartrant de l'eau calcaire apparaît surtout lorsque l'eau est chauffée. Au-delà de 55°/ 60°C, le problème le plus fréquemment rencontré est le dépôt de calcaire dans les chauffe-eau électriques. Chaudières et appareils électroménagers sont également sujets à l'entartrage. Cet inconvénient est probablement celui qui s'avère le plus désagréable pour les consommateurs, puisqu'il peut induire d'importants coûts d'entretien. Afin de limiter le phénomène d'entartrage des installations de chauffage de l'eau et des tuyaux, il est conseillé de ne pas régler le thermostat du chauffe-eau à plus de 55°C. De même, pour les machines à laver, on préférera plutôt les programmes à 60°C maximum.

Nettoyer carafes et bouilloires

Les dépôts de calcaire au fond des carafes, bouteilles et autres récipients ont souvent pour effet d'altérer le goût de l'eau. Les nettoyer avec du gros sel et du vinaigre permet d'éliminer ce problème. Faire bouillir du vinaigre aura le même effet sur les casseroles.

Bien suivre les conseils des fabricants d'appareils ménagers

Pour le lave-linge, la plupart des poudres intègrent un produit incorporé évitant l'entartrage de la résistance du chauffage.

Pour le lave-vaisselle, pensez à remettre régulièrement du "sel régénérant" dans le compartiment prévu à cet effet. Ce sel a en effet pour but de régénérer la "résine

adoucissante " dont est équipé l'appareil, résine qui protège la résistance chauffante contre les effets du tartre.

Contre le linge rêche, vous pouvez enfin avoir recours à des adoucisseurs



Pourquoi l'eau est-elle parfois calcaire ?

Le calcaire est naturel et sans incidence sur la santé .

Toutes les eaux contiennent du calcaire . Sa présence naturelle dépend de la quantité de calcium et de magnésium dissous qu'elles contiennent .

Il est est d'ailleurs recommandé , pour la consommation quotidienne , de boire une eau contenant des sels minéraux comme le magnésium ou le calcium . Lorsque vous chauffez votre eau , le calcaire présent dans celle-ci a tendance a se solidifier .

> *Les caractéristiques d'une eau dure :*

Le savon mousse peu et se rince facilement

Elle laisse des traces blanchâtres dans les casseroles et sur la vaisselle .

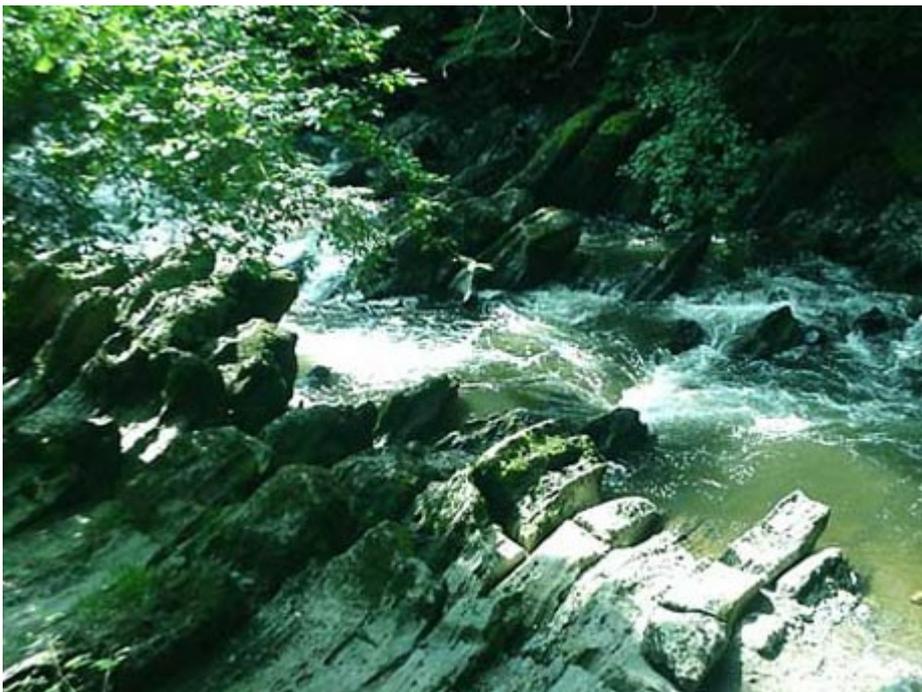
Elle entartre les tuyaux d'eau chaude , les chaudière et les appareils électroménagers .

> *Les caractéristiques d'une eau douce :*

Le savon mousse beaucoup et est assez difficile a rincer

Il n'y a pas de dépôt sur les récipients .

Les canalisations ne s'entartrent pas mais la corrosion y est plus importante .



En s'écoulant sur les roches, l'eau qui est un solvant dissout une partie de celles-ci.