

# NITRATES, CHLORE ET PLOMB DANS LES EAUX DE DISTRIBUTION

Fiche-conseil n° 8

[mise à jour : septembre 2013]



Nous consommons en moyenne une petite centaine de litres d'eau potable par jour, dont 3 à 5 litres pour notre alimentation (boisson et préparation des aliments). Voir [fiche 1,2,3: « Je préserve l'eau »](#).

L'eau que nous buvons doit être de bonne qualité. Les sociétés de distribution y veillent et fournissent une eau qui répond aux normes de potabilité en vigueur au niveau européen. Mais nous entendons souvent parler des nitrates, chlore et plomb qui contamineraient notre eau de distribution.

Qu'en est-il exactement ?

## LES NITRATES

Le principal danger des nitrates provient de leur transformation en nitrites dans l'appareil digestif. Ces derniers, en se combinant avec des amines (composés azotés), forment des nitrosamines cancérigènes pour l'homme. Les nitrites provoquent, par ailleurs, d'autres effets indésirables.

Chez les nourrissons, les nitrates sont plus problématiques encore: leur transformation en nitrites se fait plus facilement. Ceux-ci agissent sur le sang et empêchent l'oxygénation normale de l'organisme. Cette maladie rare (la méthémoglobinémie ou syndrome des bébés bleus) peut causer des dommages au cerveau, voire la mort. Les cas de ces maladies du nourrisson sont dus le plus souvent aux biberons préparés avec de l'eau fortement chargée en nitrates ajoutée au lait en poudre.

En Belgique, une norme dite de santé publique fixe à 50 mg/l la concentration maximale en nitrates des eaux potables distribuées par le réseau. On utilise encore parfois l'ancienne valeur-guide européenne de 25 mg/l comme indicateur environnemental (c'est-à-dire qu'au-delà, on a une influence des activités de l'homme sur la qualité de l'eau du point de vue des nitrates). Même si l'on préfère souvent donner aux femmes enceintes et aux enfants une eau pauvre en nitrates, l'OMS (Organisation mondiale de la santé) considère que la norme de 50 mg/l est également sûre pour les protéger de tout problème de santé lié aux nitrates.

En Wallonie, sur le terrain, les eaux brutes sont de plus en plus contaminées par les nitrates, à tel point que 17% des prises d'eau ont une valeur en nitrates supérieure à 40 mg/l.

Les eaux problématiques sont alors traitées ou diluées par des eaux de meilleure qualité pour respecter les normes européennes, mais il subsiste certains problèmes ponctuels et localisés.

La concentration maximale en nitrites autorisée dans l'eau de distribution, elle, est de 0,5 mg/l.

## LE PLOMB

Le plomb pénètre essentiellement dans l'organisme par les voies digestives et pulmonaires.

La voie digestive est la plus courante et la plus importante: aliments contaminés, maison dont les conduites d'eau sont encore en plomb, boissons agressives (jus de fruit(s), thé, etc.) ayant séjourné dans des ustensiles contenant du plomb (théières artisanales en métal, céramiques artisanales, carafe en cristal, etc.), poussières et écailles de peintures dans des habitats anciens dégradés ou en rénovation. Un empoisonnement aigu au plomb (saturnisme) peut causer de graves dommages. Toutefois les effets d'une longue exposition à de faibles quantités sont plus insidieux. Les fœtus, nourrissons et jeunes enfants sont particulièrement vulnérables (le plomb ingéré est assimilé à raison de 50% chez les enfants contre seulement 10% à 20% chez les adultes). C'est pourquoi, les femmes enceintes doivent se méfier de l'eau contaminée par le plomb car elle compromet le développement mental de leur enfant et augmente les risques de faible poids à la naissance.

L'ingestion de plomb via l'eau de distribution conduit rarement à des cas de saturnisme mais contribue à l'imprégnation de l'organisme. Ce plomb provient surtout des anciennes canalisations en plomb (surtout celles attaquées par une eau « douce » (acide)). Les principales sources de contamination sont:

- les tuyaux en plomb des maisons construites entre 1910 et 1940;
- les soudures récentes au plomb (moins de 5 ans);
- les robinets en laiton chromé (alliage de cuivre et de zinc pouvant contenir aussi 3 à 8% de plomb). On trouve maintenant chez certains fournisseurs des robinetteries sans plomb.

## Normes

Jusqu'en décembre 2003, la teneur de plomb admise dans l'eau de distribution était de 50 µg/l. Actuellement elle est de 25 µg/l et sera ramenée à 10 µg/l d'ici fin 2013. Un µg vaut un millionième de gramme.

Les distributeurs d'eau s'emploient à remplacer les conduites en plomb qu'il reste encore sur leurs réseaux. La portion entre le trottoir et le compteur incombe au distributeur d'eau tandis que la partie entre le compteur est le robinet relève de la responsabilité du consommateur.

## Conseils:

- Pas de panique, si votre eau est dure, un manchon de caoutchouc empêche dans une certaine mesure (mais pas complètement) la dissolution du plomb dans l'eau du circuit de distribution;
- Pour boire et faire la cuisine, n'utilisons que de l'eau froide car l'eau chaude dissout plus le plomb de la tuyauterie;
- Avant de boire l'eau du robinet, laissons-la couler quelques instants. Ne gaspillons pas cette eau, mais récupérons-la pour un autre usage (nettoyage, wc...) L'idéal est donc de prendre sa douche avant de préparer son café le matin. De

cette manière, on aura purgé une bonne partie des canalisations de l'eau ayant stagné pendant la nuit;

- Pour lutter contre le plomb, les filtres à osmose inverse sont efficaces;
- Attention, les adoucisseurs sont à exclure si les tuyauteries sont en plomb! En effet, l'eau adoucie (acide) augmente l'exposition du métal des canalisations à l'eau qui y circule;
- A terme, remplacer les canalisations en plomb.

## LE CHLORE

Selon l'Organisation mondiale de la santé, 80% des maladies infectieuses sont transmises par de l'eau contaminée. Le chlore joue donc un rôle important dans la désinfection de l'eau potable afin d'éviter des maladies telles que le choléra, la fièvre typhoïde ou la dysenterie.

La chloration est le procédé de désinfection de l'eau le plus couramment utilisé dans la plupart des pays du monde. Il est peu onéreux et détruit de nombreux micro-organismes. En outre, ses propriétés désinfectantes présentent une forte rémanence (l'eau reste désinfectée jusqu'au robinet!)

Actuellement, les scientifiques se posent des questions sur le caractère inoffensif du chlore.

En effet, en contact avec les matières organiques de l'eau, le chlore peut former des substances cancérigènes, inodores et insipides donc difficilement détectables. Toutefois, les responsables de la santé publique estiment que le risque est acceptable compte tenu des avantages de la chloration de l'eau comme mesure préventive. Mais le chlore donne parfois mauvais goût à l'eau de distribution.

Conseils:

- Prélever l'eau quelques heures avant de la consommer et la placer au réfrigérateur. Le chlore est volatil, il s'évaporera;
- Quelques gouttes de jus de citron dans la carafe parfumeront agréablement l'eau et feront disparaître le goût « chloré »;
- Les cruches filtrantes enlèvent le goût chloré de l'eau de distribution. Voir [fiche-conseil n°34: « Les filtres à eau »](#).

## PLUS D'INFO ?

- Demandez le « Livre Bleu », édité par Belgaqua, la Fédération Belge du secteur de l'eau (0800 14 614) ou téléchargez-le sur: <http://www.belgaqua.be/document/LivreBleu.pdf>
- Demandez les résultats d'analyses de qualité d'eau à votre distributeur. Certains sont même disponibles sur Internet, par exemple ceux de la SWDE (Société wallonne de distribution d'eau) - [www.swde.be](http://www.swde.be), de l'IECBW (Intercommunale des Eaux du Centre du Brabant Wallon) - [www.iecbw.be](http://www.iecbw.be), de la CLE (Compagnie Intercommunale Liegeoise des Eaux) - [www.cle.be](http://www.cle.be), etc.
- Les nitrates dans l'eau de distribution, Tableau de bord de l'environnement wallon, 2012: <http://etat.environnement.wallonie.be>
- Le point de vue de l'OMS sur les nitrates: [www.who.int](http://www.who.int)

Cette publication est mise à disposition sous un contrat  
[Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Des réponses personnalisées à vos questions :  
081 730 730 | [info@ecoconso.be](mailto:info@ecoconso.be)  
[www.ecoconso.be](http://www.ecoconso.be)

