

## Des médicaments dans l'eau de consommation !

La France est l'un des plus grands consommateurs mondial de médicament et aujourd'hui il n'est plus nécessaire d'aller à la pharmacie, ce sont les médicaments qui viennent à nous ! Cette phrase résume bien un sujet particulièrement alarmant et préoccupant : la présence de résidus de médicaments dans l'eau de consommation.

L'intérêt pour la problématique est très récent et depuis une vingtaine d'année maintenant, plusieurs études scientifiques ont démontré la présence de traces de médicament dans l'environnement.

Les médicaments consommés suivent un cheminement bien précis dans l'organisme : il est d'abord absorbé, diffusé dans l'organisme, métabolisé (transformé par l'organisme) puis éliminé. Ainsi, le(s) principe(s) actif(s) qu'il contient vont être excrété(s) de l'organisme (urine, fèces et transpiration) sous forme inchangée ou de métabolites. En conséquence ces composés se retrouvent dans les eaux usées.

A côté des effluents domestiques, les effluents hospitaliers et ceux issus des exploitations agricoles sont également des sources importantes de médicament qui sont déversés dans les eaux usées. Concernant les effluents hospitaliers, des stations d'épuration sont en projets dans plusieurs hôpitaux afin de traiter de la pollution avant qu'elle ne contamine les eaux usées.

Les eaux usées sont ensuite traitées dans les stations d'épuration et de potabilisation. Cependant, les traitements utilisés dans ces installations ne permettent pas de les éliminer en totalité et ces composés peuvent se retrouver dans l'eau de notre robinet que nous consommons quotidiennement.

Les concentrations retrouvées dans les eaux de consommation vont de quelques pg/L à quelques µg/L (1012 pg (picogramme) = 106 µg (microgramme) = 1 g). Parmi les composés fréquemment rencontrés, on retrouve principalement des hormones utilisés comme moyen de contraception (17 $\beta$ -estradiol, 17 $\beta$ -éthynylestradiol, 17 $\beta$ -estradiol et Estrone), des anti-inflammatoires (acide acétylsalicylique ou aspirine, diclofenac, ibuprofène, ketoprofène, naproxen, ?), des antibiotiques (clarithromycine, erythromycine, sulfaméthoxazole ?), des anticancéreux (cyclophosphamide ?), des métabolites de médicaments (acide clofibrigue, acide salicylique ?), de la caféine, des antiépileptiques (carbamazépine ?), des antidépresseurs (imino-stilbène ?) et d'autres classes de médicaments comme des traitements contre la douleur (acétaminophène ou paracétamol), le cholestérol (gemfibrozil ?) ou l'hypertension (propranolol).

Du fait de leur action thérapeutique, la présence de médicaments dans l'eau destinée à la consommation humaine peut avoir un effet sanitaire potentiellement important. Parmi les composés présentés dans le paragraphe précédent, les hormones ont un impact sanitaire beaucoup plus important que les autres. Ce sont des perturbateurs endocriniens et elles sont actives à de très faibles concentrations. Ces molécules sont impliqués dans plusieurs phénomènes inquiétants comme la féminisation des poissons et des mollusques dans les rivières et les estuaires, et sont fortement suspectés d'être à l'origine de la diminution de la fertilité masculine (baisse du nombre de spermatozoïdes) et de plusieurs types de cancer hormono-dépendants.

L'impact sur l'homme de ces médicaments n'est pas connu. En effet, si les effets des médicaments sont bien identifiés pour les doses thérapeutiques utilisées, l'effet d'une exposition chronique à faible dose n'a pas été étudié.

Plusieurs reportages ont été diffusés sur ce sujet et vous pouvez consulter les documentaires suivants :

- « Hors Série » consacré au « [poison dans l'eau du robinet](#) »,]
- ARTE : Alerte aux perturbateurs endocriniens, [les poissons qui changent de sexe](#)]

[Les médicaments dans l'eau](#)]

[La pollution de l'eau par les médicaments](#) dans le journal de France 2]

Contrairement aux pesticides, il n'existe à l'heure actuelle aucune réglementation concernant les teneurs maximum acceptables en résidus de médicaments dans les eaux de surface, souterraines, ou celles destinées à la consommation.