

Les PFAS, polluants éternels

Ce compte-rendu est basé en grande partie sur un rapport (à télécharger en Pdf) du **BRGM (Bureau des recherches géologiques et minières)**.

Voir: ssp-infoterre.brgm.fr/rapport-etat-des-lieux-des-sources-directes-emissions-en-PFAS . 2024

Depuis 1950: de nombreux produits industriels et du quotidien sont fabriqués avec des PFAS (substances poly- et perfluoroalkylées) et ceci à travers le monde.

Depuis 1970: ces substances sont présentes dans de nombreux secteurs d'activités et dans des produits de consommation

Aujourd'hui: elles sont présentes dans tout notre univers, et elles sont non- dégradables.

Les PFAS regroupent des milliers de molécules de synthèse (i.e. fabriquées artificiellement en laboratoire). Environ 500 sont produites industriellement, mais on évalue entre 4 000 et 12 000 les substances qu'on pourrait utiliser, si besoin.

Leurs propriétés: résistance à l'eau et aux huiles, stabilité thermique et chimique. Elles se sont insinuées partout dans notre environnement (eau, sols, air, pluie) et dans nos corps (une grande partie de la population des pays industrialisés présente des traces de PFAS dans le sang). Elles sont extrêmement persistantes.

Voir: sciencesetavenir.fr/nature-environnement. PFAS dans l'eau: quelles sont les régions du monde les plus polluées? 04/2024

Carte pour la France: lemonde.fr/planete/pollution PFAS: l'eau potable en France. 23 janv.2025

Utilisations: Il existe environ 200 utilisations dans différents secteurs d'activité: aéronautique, automobile, emballage, sidérurgie, matériaux de construction, agriculture, électronique, pharmaceutique, droguerie, cosmétique, textile, ustensiles de cuisine, instruments de musique...

Conséquences sur la santé: Elles affectent le système immunitaire et hormonal, peuvent provoquer divers cancers, agissent sur le développement du fœtus.

Réglementations et lois: Le règlement POP (Polluants Organiques Persistants) par la convention de Stockholm a interdit, pour l'Europe, le PFOS en 2009, le PFOA en 2020 et le PFHx3 en 2022, pour la production et l'utilisation.

D'autres lois seront promulguées par la suite, comme celle du 27 février 2025 en France, interdisant les PFAS dans les cosmétiques, les vêtements et les chaussures.

L'ensemble de toutes les lois est très complexe et toujours partiel: on n'interdit que certaines substances dans certains domaines d'utilisation. Pour toute substance à interdire, il faut des preuves scientifiques, ce qui nécessite du temps et de l'argent. En plus, il y a toujours un décalage entre la promulgation de la loi et la mise en pratique. Très souvent, on observe aussi des dérogations.

Le problème des décharges: Dans les décharges se trouvent évidemment des objets contenant des PFAS. Ils sont éliminés par incinération ou enfouissement et libèrent (entre autres) des substances PFAS dans l'air, dans l'eau et dans le sol. Ce sont des «sources secondaires».

Les stations d'épuration (STEP): elles ne parviennent que partiellement à éliminer ces substances. Les différentes techniques, comme les filtres à charbon ou l'osmose inversée, ne sont pas entièrement satisfaisantes (cette dernière, par exemple, supprime les sels minéraux). Certaines boues d'épuration sont utilisées par des agriculteurs et se retrouvent donc dans l'environnement (sols et eau). Les résidus de l'eau polluée sont ensuite reversés dans des rivières, et contaminent donc l'environnement.

Nouvelles techniques d'élimination: Veolia a récemment lancé une offre d'élimination des PFAS dans l'eau (potable et usée). Mais il s'agit de techniques extrêmement chères (des estimations du coût total pour l'Europe varient entre 100 milliards et 200 milliards d'Euros par an).

Et ces coûts vont se répercuter sur le prix de l'eau pour le consommateur.

Conclusion: La seule solution pour éviter de nouvelles productions de ces substances serait une législation contraignante et ambitieuse. Mais ceci nécessite de nouvelles avancées scientifiques dans ce domaine. Toutes ces mesures n'empêchent pas que les actuels PFAS restent « des polluants éternels ».

Sources autres que le rapport BRGM:

Giansetto/Leray: Les polluants éternels.lemonde.fr. Debats/PFAS , 9/3/2025

Le Canard Enchaîné, 12/2/2025. Les PFAS ne coulent pas de source.

Vie-publique.fr; loi-pfas-polluants

anses.fr PFAS: des substances chimiques très persistantes

anses.fr PFAS: Mieux connaître les expositions.....

écologie.gouv.fr/politiques-publiques-Plan d'actions sur les PFAS.