Articles

Que sont les PFAS et pourquoi les utilise-t-on ?

C’est quoi un PFAS ? Ces substances sont classées parmi les POP, les polluants organiques persistants. Explications.

Que sont les PFAS et pourquoi les utilise-t-on ?

La pollution aux PFAS (à prononcer « pifasse ») fait l’actualité et suscite des craintes. Que ce sont ce substances ?

Sommaire :

- Que sont les PFAS ?
- Pourquoi utilise-t-on des PFAS ?
- Pourquoi s’inquiète-t-on des PFAS ?
- Plus d’infos

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Que sont les PFAS ?

PFAS est l’acronyme de « substances per- et polyfluoroalkylées ». Ce sont des « molécules chimiques » inventées dans les années 40[1] qui n’existent pas naturellement et qui

contiennent toutes du carbone et du fluor en association avec d'autres atomes (hydrogène, oxygène…)[2].

Cette association d'atomes est extrêmement résistante et c'est grâce à cette structure que les PFAS sont très stables.

Les PFAS font partie des Polluants Organiques Persistants (les POP), qu'on appelle parfois les polluants éternels mais qu'il est plus correct de nommer polluants persistants.

Les PFAS sont classés en deux grandes catégories :

- les polymères (ce sont des macromolécules, soit de longues chaines d'atomes semblables, un peu comme un collier de perles. C'est le cas des plastiques, par exemple le Teflon).
- les non polymères (ce sont des molécules « libres »).

Pourquoi utilise-t-on des PFAS ?

Les PFAS sont des molécules très stables, antiadhésives et résistantes à la chaleur. Elles repoussent également l'eau et les graisses.

Il s'agit évidemment de caractéristiques très intéressantes pour l'industrie. C'est pourquoi, depuis leur découverte, on les retrouve un peu partout, tant dans l'industrie que dans des produits de consommation courante[3]. Quelques exemples :

- des poêles antiadhésives (type Tefal).
- des vêtements imperméables (les vestes « outdoor » notamment).
- des cosmétiques (un mascara waterproof par exemple).
- des pesticides (car les PFAS améliorent l'efficacité du pesticide)[4].
- des emballages en papier et en carton (pailles, boîtes de pizza, sachets pour frites et burgers…)[5].
- des mousses anti-incendies (permet à la mousse de bien s'étaler et de former une sorte de couverture qui étouffe le feu)[6].
- des matériaux de construction, des huiles, des munitions, des cordes de guitare, des circuits imprimés, des peintures et même dans la dépollution des sols ou le traitement des eaux[7].

Il y aurait plus de 4700 PFAS différents[8].

Pourquoi s'inquiète-t-on des PFAS ?

En raison de leur persistance, les PFAS s'accumulent dans l'environnement et dans nos corps. 99% de la population mondiale aurait des PFAS dans le sang[9]. Or, ces substances sont mises en cause dans diverses maladies et problèmes de santé.

> Voir : Quels sont les dangers des PFAS pour la santé ?

Plus d’infos

- Quels sont les dangers des PFAS pour la santé ?
- Comment se protéger des PFAS ?
- Quelles normes encadrent les PFAS ?

---

[1] Et elles auraient été inventées par… accident : https://vanguard-fire.com/firefighting-foam-pfas-what-you-need-to-know/

[2] Les PFAS, comme les PFC, appartiennent à la très grande famille des substances composées de carbone et de fluor. Certaines molécules sont composées uniquement de carbone et de fluor, comme les PFC (perfluorocarbures). D’autres ont une base de carbone et de fluor avec divers « ajouts » (hydrogène, oxygène, soufre…) comme les PFAS. Certains PFC sont tristement célèbres : les HCFC et CFC (comme le fameux « gaz fréon » utilisé auparavant dans les frigos et les aérosols) attaquent à la fois la couche d’ozone et sont des gaz à effet de serre. Les PFAS ont cependant des propriétés et usages différents. Mais parfois on parle parfois de PFC pour désigner à la fois les PFC et les PFAS et parfois on distingue PFC et PFAS comme deux familles différentes étant donné que les usages et effets sur la santé et l’environnement sont différents. Plus d’infos sur https://www.oecd.org/env/ehs/risk-management/PFC_FINAL-Web.pdf et https://19january2017snapshot.epa.gov/pfas/what-are-pfcs-and-how-do-they-relate-and-polyfluoroalkyl-substances-pfass_.html.

[3] Même si visiblement il est impossible actuellement de dire quels sont les plus gros consommateurs de PFAS selon « An overview of the uses of per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) ». 200 usages de 1400 PFAS (2020).

[4] « Les pesticides PFAS : le nouveau rapport de Générations Futures et PAN Europe » (2023).

[5] « Throwaway Packaging, Forever Chemicals European wide survey of PFAS in disposable food packaging and tableware », 2021.

[6] « Les tensioactifs fluorés dans les mousses extinctrices » https://new.societechimiquedefrance.fr/numero/les-tensioactifs-fluores-dans-les-mousses-extinctrices-p3-n226/ (1999)

[7] « An overview of the uses of per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) ». 200 usages de 1400 PFAS (2020).

[8] Selon le BfR, les PFAS comprennent 10 000 substances différentes dont 4730 ont une structure chimique connue.

Rassurant. Certaines bases de données ont déjà explosé ce nombre, on compterait en millions : https://fr.wikipedia.org/wiki/Substances_per-_et_polyfluoroalkyl%C3%A9es

[9] « Pfas : des perturbateurs endocriniens aux effets encore mal compris », Le Soir, 9 novembre 2023 (abonnés).

Des réponses personnalisées à vos questions : 081 730 730 | info@ecoconso.be | www.ecoconso.be

Source URL: *https://ecoconso.be/content/que-sont-les-pfas-et-pourquoi-les-utilise-t*