



Risque PFAS ultra-courts

Evaluer la présence de ces polluants éternels dans l'eau, les jus et les purées



Les PFAS ultra-courts sont de plus en plus surveillés en tant que **contaminants émergents**. De précédentes études ont révélé des niveaux significatifs de l'une de ces molécules dans l'**eau potable**, mais aussi dans les **eaux souterraines et de surface**. Une autre étude a démontré leur présence dans des **jus de fruit** et **purées destinées à de jeunes enfants**.

D'après l'OCDE, les PFAS sont des molécules formées d'une chaîne d'atomes de carbone, linéaire, ramifiée ou cyclique, et contenant au moins un groupement fluoré, méthyl ou méthylène, saturé et complètement fluoré. **Les PFAS ultra-courts** sont caractérisés par la présence de seulement un à trois atomes de carbone.

Depuis plusieurs années, les molécules de PFAS ultra-courts s'accumulent dans l'environnement avec des concentrations qui commencent à inquiéter. Leur présence est majoritairement due à la **dégradation des produits chimiques réfrigérants**, au **traitement oxydatif des PFAS dans les installations d'assainissement** et à l'**augmentation de l'usage de certains pesticides**. A titre d'exemple, le **TFA** (acide TriFluoro-Acétique) est principalement issu de la dégradation de **ces pesticides**. Enfin, quatre autres molécules sont surveillées : le **TFMS** (acide TriFluoroMéthane Sulfonique), additif utilisé dans les électrolytes des batteries lithium, le **PFEtS** (acide PerFluoroEthane Sulfonique), le **PFPrA** (acide PerFluoroPropanoïque) et le **PFPrS** (acide PerFluoroPropane Sulphonique).

Présence dans l'eau potable

Les connaissances sur les PFAS ultra-courts dans l'eau potable sont encore limitées, mais des études réalisées en Allemagne, aux Pays-Bas et en Suisse ont démontré leur **omniprésence**. Il en va de même pour les sources d'eau, comme c'est le cas pour les eaux souterraines danoises et suédoises.

En 2023, le **centre de compétence Eurofins pour les PFAS** situé en Suède a analysé 32 échantillons d'eau potable provenant de Suède et de Norvège. Cette étude a montré la présence de **TFA dans tous les échantillons**. Du TFMS a également été trouvé dans plusieurs échantillons, tandis que le PFPrA et le PFPrS n'ont été détectés que dans un seul.

Présence dans des jus, boissons et produits à base de fruits

Un nombre croissant d'études démontrent l'**absorption** et l'**accumulation** du TFA par **les plantes**. Le TFA a ainsi été détecté à des niveaux significatifs dans **la bière** et **le thé**, par exemple. Dans une étude portant sur les jus et purées de fruits, des niveaux élevés de TFA ont été détectés (détails ci-après).

Elles soulignent la nécessité d'approfondir les connaissances sur la contamination des **aliments et des boissons faits à partir de végétaux**.

Une étude révèle des traces de TFA dans des jus et purée de fruits

Des contaminations au TFA ont été détectées en particulier dans le **jus d'orange**, les **oranges pressées** à la main et également dans le **jus de pomme**. Les échantillons testés sont issus de l'agriculture **conventionnelle** et **biologique**. On observe que les échantillons bio présentent des **concentrations plus basses ou indétectables de TFA**.

Les concentrations de TFA dans les boissons et les purées étaient **proches des valeurs limites** pour l'eau potable, voire les **dépassaient pour certains échantillons**.

Cette étude pilotée par notre centre de compétence Eurofins pour les PFAS en Suède, en collaboration avec l'université d'Örebro, montre les résultats suivants :

- **Jus d'orange** : teneur moyenne de 34 000 ng/l de TFA. Du TFMS a également été détecté avec une concentration moyenne de 20 ng/l.
- **Produits à base de pomme** (purée et jus) : concentration moyenne en TFA de 6 200 ng/l.

Ces résultats ont été comparés aux recommandations pour l'eau potable de différents pays européens comme les Pays-Bas (seuil : 2 200 ng/l), le Danemark (seuil : 9 000 ng/l) et l'Allemagne (seuil : 60 000 ng/l).

Tous les échantillons avec une concentration de TFA mesurable dépassaient le seuil des Pays-Bas. Certains excédaient le seuil du Danemark et un échantillon a dépassé le seuil de l'Allemagne.

Notre accompagnement

Les PFAS ultra-courts semblant contaminer les eaux, les **fruits bruts et leurs dérivés directs (jus, purée, compotes)**, nous recommandons à tous les secteurs qui utilisent ces ingrédients de détecter et quantifier leur présence : **acteurs des jus et boissons, des aliments pour bébé, fabricants de confitures et compotes, de sauces, etc.**

Outre notre large gamme de détection et de quantification des PFAS dans de nombreuses matrices alimentaires dont les fruits et légumes, le réseau de laboratoires Eurofins est désormais aussi capable d'analyser ces PFAS ultra-courts dans les jus et les boissons.

Plus d'informations

Vous pouvez consulter les études du centre de compétence PFAS d'Eurofins en Suède sur les TFA à l'adresse suivante : www.eurofins.se/publications

- Trifluoroacetic acid (TFA) and trifluoromethane sulphonic acid (TFMS) in juice and fruit/vegetable purees (2024)
- Ultrashort PFAS in Swedish and Norwegian Drinking Water (2023)

**N'hésitez pas à contacter votre interlocuteur Eurofins habituel
ou : AgroalimentaireFR@eurofinsfr.com**