

Qualité de l'eau Potable

Les nouveaux enjeux

Speaker :

Joël RIVALLAN – Président ASTEE OUEST



ZOOM SUR LES POLLUANTS « EMERGENTS »

- ☐ METABOLITES de PESTICIDES

- ☐ PFAS

- ☐ MICRO-PLASTIQUES

Quelques définitions ... pour comprendre la réglementation concernant les métabolites

- Molécules issues de la décomposition d'une substance active
- Pertinence pour l'eau distribuée (Code de la Santé Publique):
 - En application du Code de la Santé Publique, pour les eaux destinées à la consommation humaine (EDCH), un métabolite de pesticide est **jugé pertinent** s'il possède une **activité pesticide et certaines propriétés toxicologiques** pouvant entraîner un **risque sanitaire inacceptable pour les consommateurs** (...).
 - Par défaut d'évaluation spécifique par l'Anses ou d'un manque de preuve, un métabolite est considéré pertinent pour les EDCH par principe de précaution (...).

Limite de qualité

pour les pesticides et leurs métabolites considérés comme pertinents

- La **limite de qualité de l'eau ne constitue pas un seuil de risque pour la santé des consommateurs** car elle n'a pas été élaborée sur la base de la toxicité des substances.
- La limite de qualité pour les pesticides a été définie en considérant que ces substances ne devaient pas être retrouvées dans l'eau distribuée. Elle a été fondée sur les seuils de détection analytique dans les années 1970 et non selon une approche toxicologique. Pour connaître le seuil de risque sanitaire de ces substances, il faut se reporter à la définition de la Vmax.

| Paramètre | Limite de qualité |
|---|-------------------|
| Pesticides (par substance individuelle) incluant les métabolites pertinents | 0,1 µg/L |
| Total Pesticides incluant les métabolites pertinents | 0,5 µg/L |

Vmax

pour les pesticides et leurs métabolites considérés comme PERTINENTS

- La **Vmax** est la valeur correspondant à la concentration maximale d'une substance active ou d'un métabolite pertinent dans l'eau de boisson, **en dessous de laquelle une consommation ne présente pas de risque sanitaire pour l'Homme(...)**. Elles sont spécifiques à chaque molécule et métabolite pertinent. Les Vmax servent, pendant la période de dérogation, à gérer les modalités de distribution d'EDCH, en cas de dépassement ponctuel ou récurrent des limites de qualité dans les EDCH.
- **Les Vmax sont déterminées par l'Anses** pour les substances pour lesquelles elle est saisie par la DGS, **sur la base de données toxicologiques et notamment des Valeurs Toxicologiques de Référence VTR**. Elles prennent en compte l'exposition liée à la consommation journalière en eau en considérant que la consommation d'eau de boisson contribue à hauteur de 10% à l'exposition globale aux pesticides.

Valeur Indicative

Pour les métabolites NON PERTINENTS

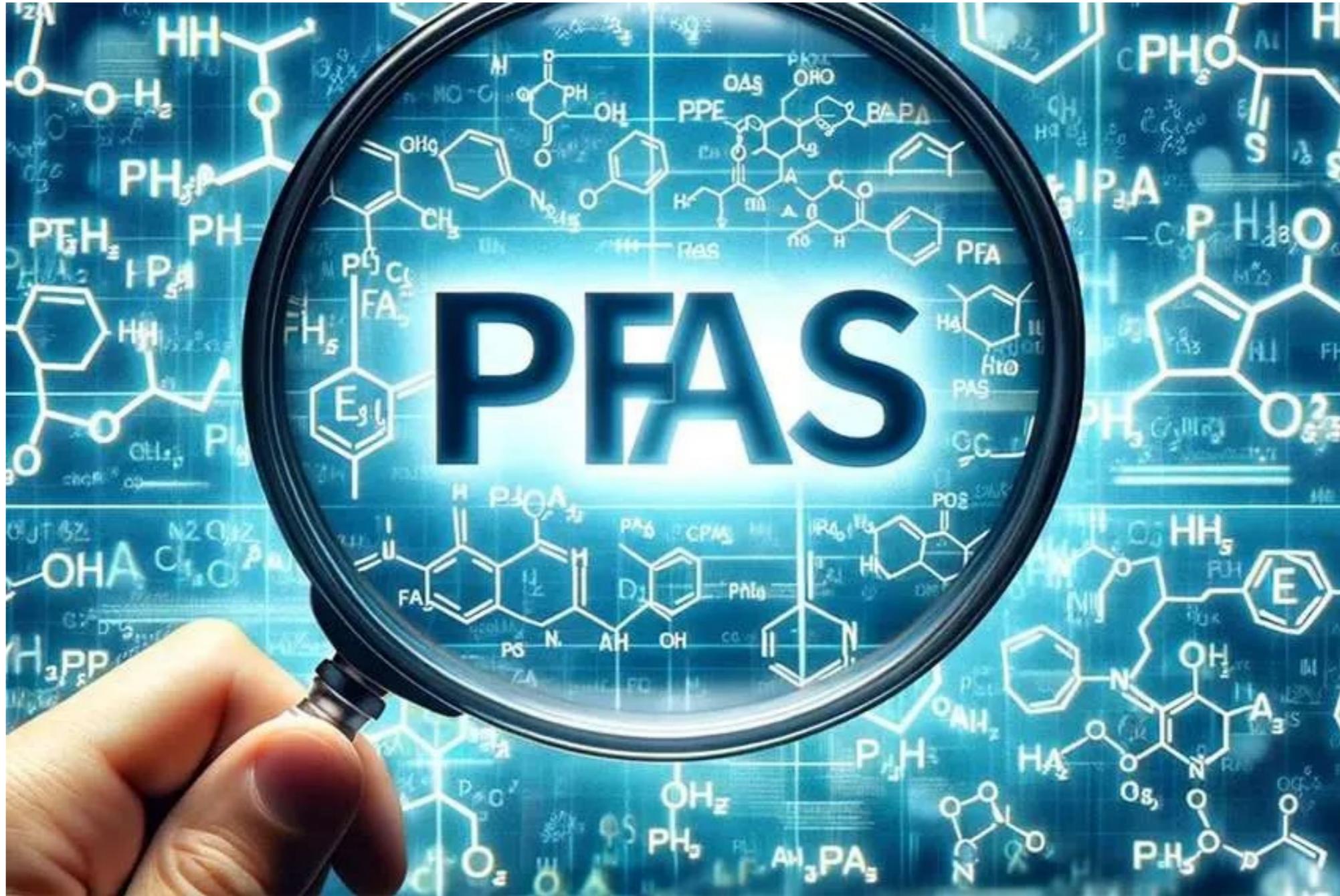
- La **valeur indicative** est un nouveau seuil introduit en janvier 2023 dans la réglementation relative aux EDCH, et **ne concerne à ce jour que les métabolites de pesticide non pertinents**. Elle est fixée à **0,9 µg/L** par substance individuelle pour ces métabolites non pertinents.
- En dessous de cette valeur, l'eau est considérée comme sans risque pour le consommateur. Au dessus de cette valeur, des mesures correctives adaptées selon les cas, peuvent être demandées pour rétablir la qualité de l'eau par décision préfectorale sur avis de l'ARS, sans entraîner nécessairement de restriction d'utilisation d'eau.

Métabolites les plus fréquents

| METABOLITE | PERTINENT (à ce jour..) | Vmax (µg/L) |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Chlorothalonil R471811 | Non* | Non |
| Chloridazone desphényl | Oui | 11** |
| Chloridazone méthyl desphényl | Oui | 110** |
| Métolachlore ESA | Non | 510 non applicable |

* Avis de l'ANSES du 29/04/2024

** Avis de l'ANSES du 25/07/2024



Les PFAS

- Les alkyls perfluorés et polyfluorés (PFAS) sont un groupe incluant plus de 4700 produits chimiques d'origine anthropique largement utilisés qui s'accumulent au fil du temps chez l'être humain et dans l'environnement.
Ils sont connus sous le nom de «produits chimiques éternels» car ils sont extrêmement persistants dans notre environnement et dans notre corps.
- Il ne s'agit pas de composés produits dans la nature. Leur provenance est industrielle.
- Ils peuvent se retrouver accidentellement dans les ressources en eau

Les PFAS – Risques et contrôles

- Ils sont susceptibles d'entraîner des problèmes de santé tels que des lésions hépatiques, des maladies thyroïdiennes, de l'obésité, des problèmes de fertilité et des cancers.
- En France, 20 PFAS sont spécifiquement suivis et la somme de ces molécules ne doit pas excéder 100 ng/l,
- Les capacités analytiques sont encore à améliorer
- Réglementation européenne en cours de construction en lien avec l'OMS

Les MICROPLASTIQUES

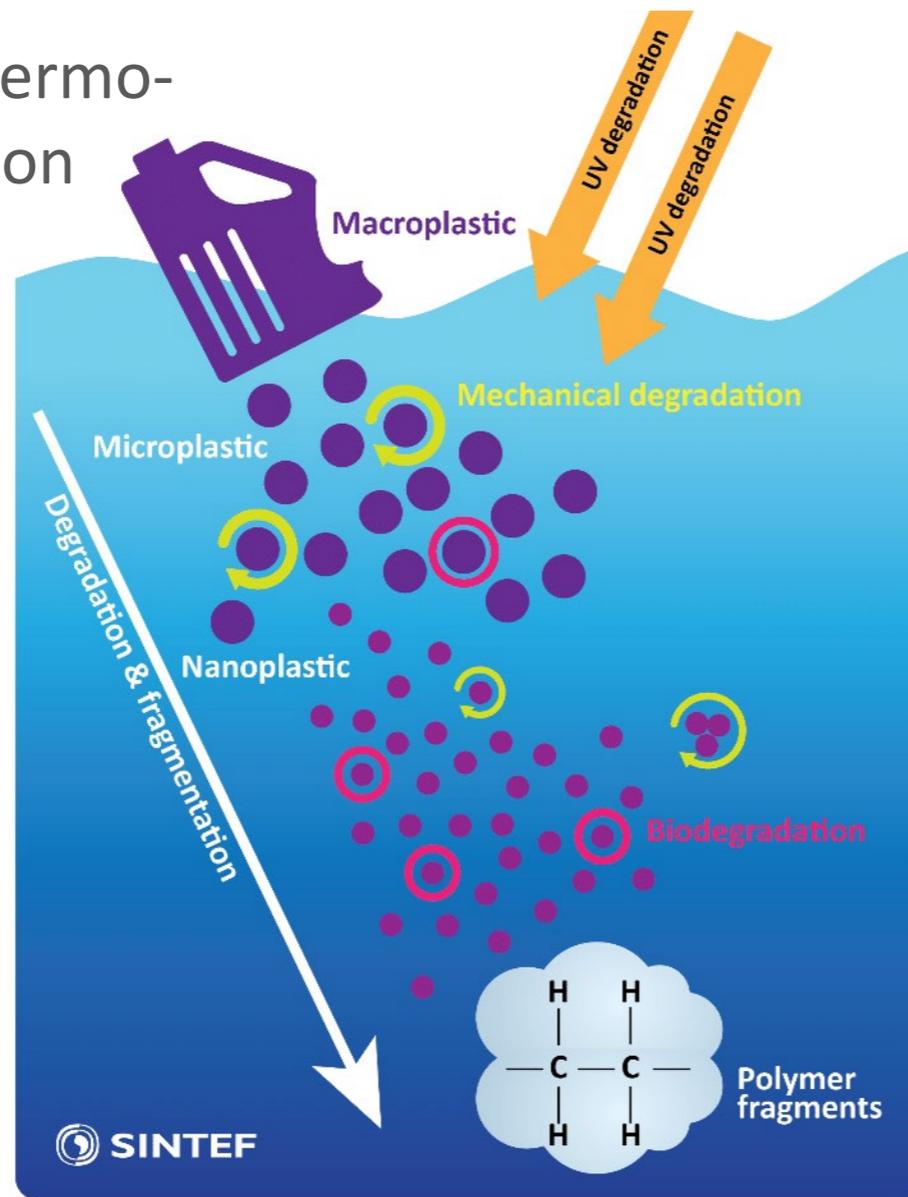


Dégradation des plastiques

Altération par thermo-
et photo-oxydation

Altération
mécanique

Altération
biologique



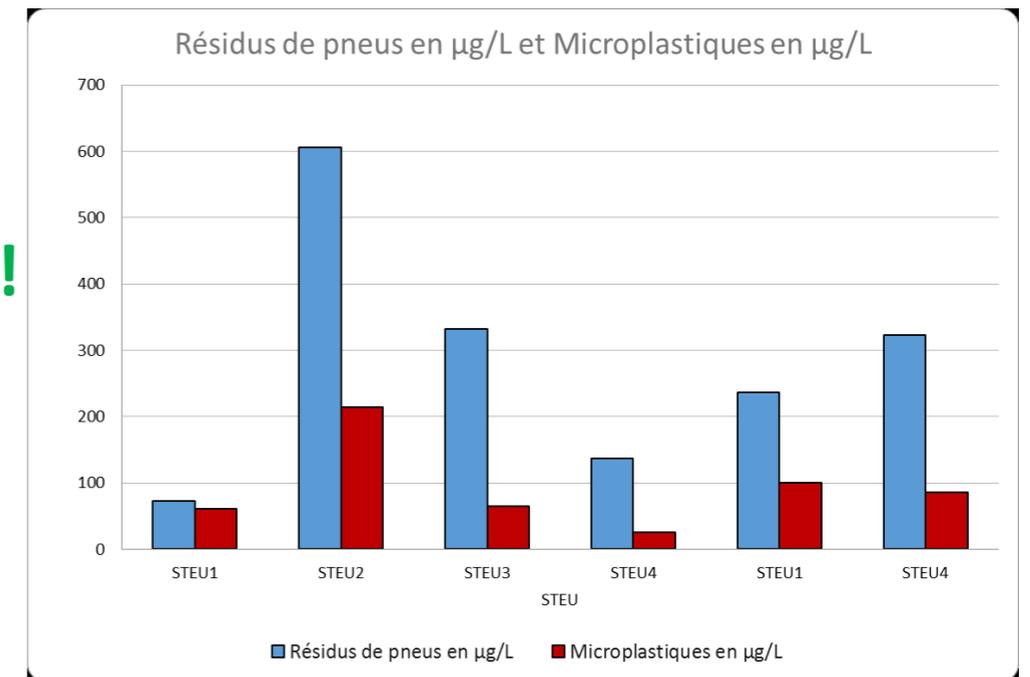
Taille microplastiques (MPs):
1 μm à 5 mm
(Gigault *et al*, 2018)



Taille nanoplastiques (NPs):
1 à 1 000 nm
(Gigault *et al*, 2018)

D'où viennent ils?

- Dans les eaux pluviales: Pneumatiques principalement,
- Dans certains effluents industriels
- Dans les eaux usées: origine principale microfibres
 - Elimination quasi-totale dans les stations d'épuration mais on les retrouve dans les boues!



Micro-plastiques et eau potable

- On peut en retrouver dans les eaux brutes (rivières et plus rarement eaux souterraines) Protocoles d'analyse encore à améliorer
- Les micro-plastiques sont quasi totalement piégés dans les usines de potabilisation
- Présence possible dans les eaux embouteillées

- Les micro plastiques représentent un danger majeur pour l'écosystème marin.
- Les conséquences possibles sur la santé humaine sont encore mal connues
- On en ingérerait plusieurs grammes par semaines!!!

- Et les nano plastiques?????

Merci de votre attention

- Astee
- 12 rue de l'industrie
- 92413 Courbevoix Cedex
- astee.org

Retrouvez-nous sur les réseaux :

