

LA POLLUTION DE L'EAU PAR LES MICROPOLLUANTS

DANS LA MÉTROPÔLE DE LYON

Les micropolluants sont des substances dangereuses dont les effets négatifs se font sentir même à très faibles doses. Présents partout dans notre environnement, ils sont également très difficiles à traiter et éliminer.

Responsable de l'approvisionnement en eau potable et du traitement des eaux usées, la Métropole de Lyon doit aujourd'hui faire face à cette pollution dont la connaissance est encore émergente, mais qui est de plus en plus présente sur le territoire.

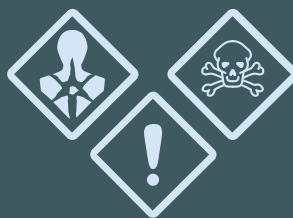
LES MICROPOLLUANTS : DE QUOI S'AGIT-IL ?

Les micropolluants sont des **substances** le plus souvent **d'origine anthropique**...



+100 000 substances chimiques mises sur le marché

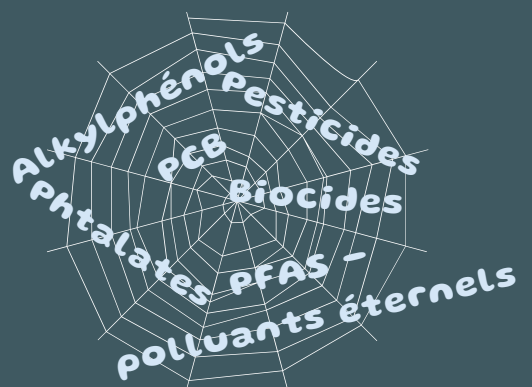
... dont les **effets négatifs** sur l'environnement et les humains peuvent se révéler **dès une très faible dose**...



...nocives dès quelques microgrammes, voire nanogrammes par litre

... à cause de :

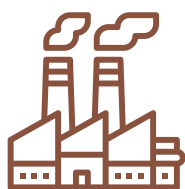
- leur **toxicité**
- leur **persistance**
- leur **bioaccumulation**
- et/ou des **"effets cocktail"**



Leurs effets sur la santé et l'environnement sont jugés préoccupants, mais ils sont encore mal connus et probablement sous-estimés.

QUELLES SONT LES SOURCES DE MICROPOLLUANTS DE L'EAU À LYON ?

L'industrie



- Rejets de process industriels (dans l'eau, dans l'air)
- Mauvaise gestion des déchets
- Mauvais stockage de produits toxiques

Les autres activités économiques

- Produits d'entretien
- Médicaments (hôpitaux)
- Peintures, vernis
- Huiles, hydrocarbures, etc.

L'agriculture

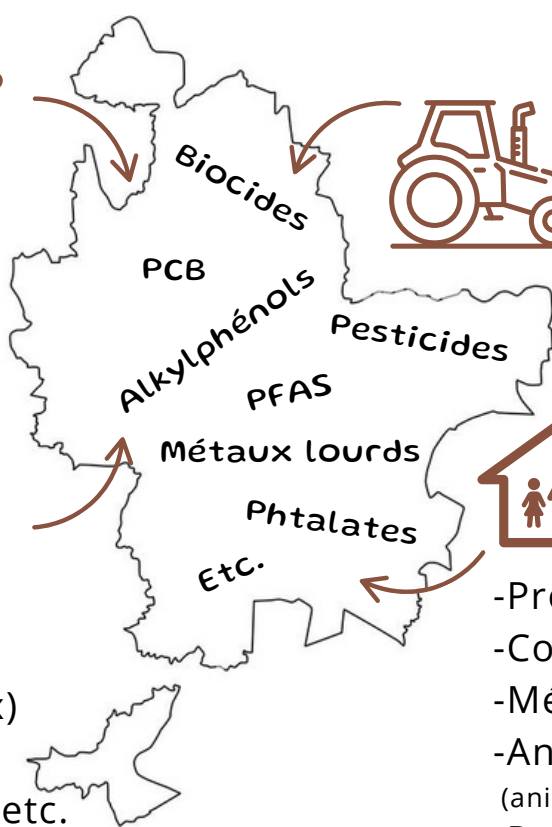


- Pesticides (insecticides, fongicides, herbicides)
- Engrais

Les ménages



- Produits d'entretien
- Cosmétiques
- Médicaments, contraceptifs
- Antiparasitaires (animaux domestiques)
- Peintures, vernis, etc.



Les PFAS sont particulièrement présents sur la métropole, du fait de la présence d'industries impliquées dans leur utilisation et leur production.

COMMENT LES MICROPOLLUANTS REJOIGNENT-ILS LES MILIEUX NATURELS ?

Par **voie aérienne**



Exemples : les pesticides ou les fumées toxiques peuvent être emportés par le vent et rejoindre les cours d'eau.

Par **ruissellement ou lessivage** (pluie)



Exemples : les pesticides transportés par les pluies rejoignent les cours d'eau ou les nappes phréatiques (lessivage).

Par les **réseaux d'eaux usées**

Absence de traitement

Lors de fortes pluies, les réseaux peuvent déverser des polluants directement dans les cours d'eau.

Rendre la ville plus perméable contribue à réduire ces déversements directs.



Traitement peu adapté

Les stations de traitement détruisent mal les micropolluants :



1) Les micropolluants solubles sont rejetés dans les cours d'eau.

2) Les autres s'accumulent dans les boues et les rendent inaptes à la valorisation agricole, malgré leur intérêt agronomique.



Le traitement des micropolluants nécessite de compléter les installations existantes. Ces traitements quaternaires sont énergivores et gourmands en réactifs. Cela impacte la facture d'assainissement de tous les usagers. C'est pourquoi la réduction à la source est privilégiée.

QUELS EFFETS ONT-ILS SUR NOTRE SANTÉ ET NOTRE ENVIRONNEMENT ?

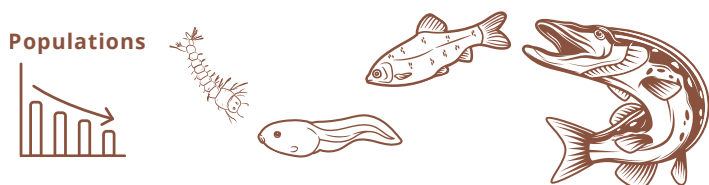
Des effets sur l'environnement

Les micropolluants ont des effets néfastes sur les écosystèmes :

Toxicité faune et flore

- Mortalité accrue
- Retards de développement
- Fertilité et reproduction en baisse
- Etc.

Avec des répercussions sur la chaîne du vivant :



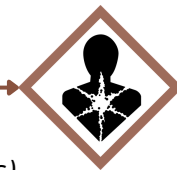
La métropole de Lyon prélève majoritairement sa ressource en eau dans la nappe du Rhône, plutôt bien préservée des micropolluants. Cette situation favorable doit être préservée activement.

...et la santé humaine

Certains micropolluants sont, ou sont suspectés d'être :

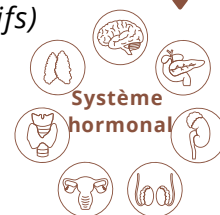
Cancérogènes

- Pesticides, biocides
- HAP (combustion d'hydrocarbures)
- PCB (isolants électriques)
- Phtalates (peintures, meubles, vêtements, etc.)



Des perturbateurs endocriniens

- Parabènes (cosmétiques, additifs)
- Pesticides
- PFAS - polluants éternels
- PCB (isolants électriques)
- HAP, dioxines, etc.



À Lyon comme ailleurs, notre exposition aux micropolluants est chronique et quotidienne. Tout au long de notre vie, elle crée une signature particulière à chacun-e d'entre nous : notre exposome.

QUE FAIT LA MÉTROPOLE DE LYON ?

La Métropole met en œuvre un plan micropolluants en 4 parties :

1. Accompagner les entreprises au changement de pratiques

- Diagnostic pollutions des entreprises
- Accompagnement pour obtention d'aides
- Formations
- Guides par filières métiers



2. Sensibiliser les citoyens

- Campagne de communication
- Ateliers et actions de sensibilisation



3. Montrer l'exemple

- Mise en conformité des installations métropolitaines (ex. déchèteries)
- Formation des agents
- Intégration des pratiques vertueuses dans les marchés publics



4. Accompagner les agriculteurs au changement de pratiques

- Diagnostic des activités agricoles concernées,
- Accompagnement des agriculteurs à la réduction des intrants,
- Aide à la conversion biologique



+ Mieux connaître les pollutions émergentes (ex. campagne exploratoire sur les PFAS)