

WALÔPLAST

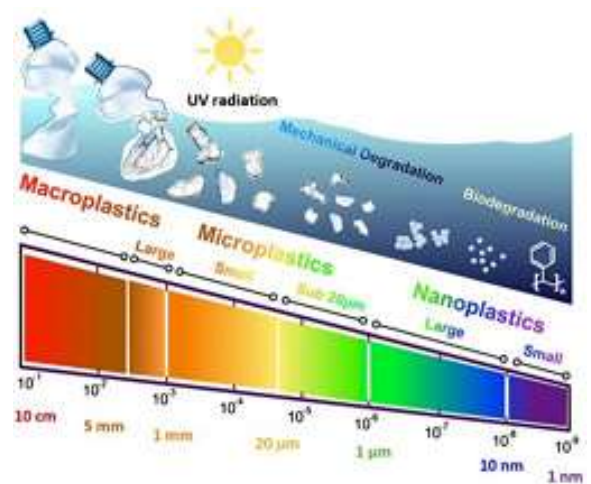
Distribution et occurrence de microplastiques dans l'environnement wallon : mise au point des méthodes de prélèvement et d'analyse, caractérisation de matrices environnementales.

Les microplastiques: polluants émergents présents à tous les compartiments de l'environnement.

Contexte

Les microplastiques (MP) sont des particules de plastiques de taille comprise entre 1 µm à 5 mm. Les MP sont soit des microbilles issues de l'industrie soit des particules issues de la fragmentation de plastiques plus grands par des mécanismes d'usure physiques et/ou chimiques et par l'exposition aux rayons UV.

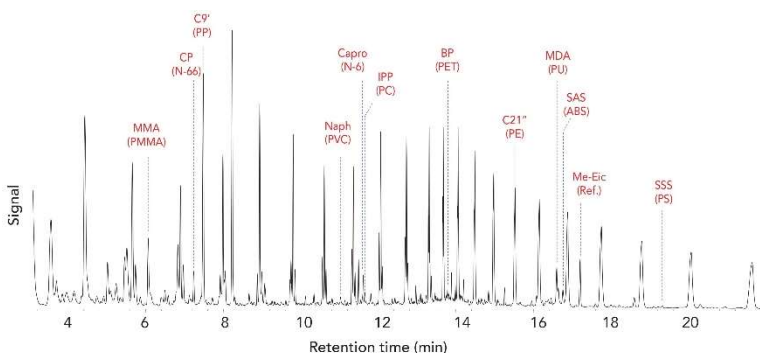
De par leur petites tailles, ces particules engendrent un risque sanitaire et toxicologique pour un large éventail d'organismes. Les MP peuvent également libérer les additifs entrant dans leur composition comme des bisphénols et des phtalates. De plus, ces microplastiques interagissent avec les micropolluants présents dans l'environnement et constituent ainsi un vecteur non négligeable de pollution.



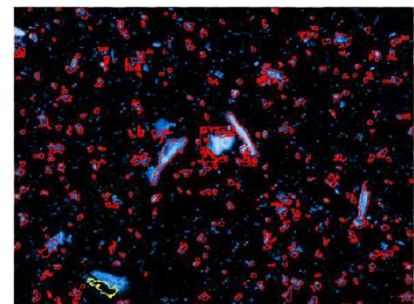
Degradation flow and size-based definition of plastics (Gillibert R and al., 2019)

Objectifs

- Développer les méthodologies de prélèvement et d'analyse de MP.
- Fournir les premières données wallonnes de distribution de MP dans les eaux et sédiments.
- Optimiser les conditions et les techniques de prélèvements des eaux de surface pour l'analyse des microplastiques en adéquation avec le travail normatif en cours.
- Développer et se familiariser aux techniques d'analyses des microplastiques. Ce sont les techniques de pyrolyse-GC-MS et de micro spectrométrie FTIR.



LC GC Typical pyrogram of 11 target polymers using microfurnace technique (www.chromatographyonline.com)



Overview image of wastewater with µFTIR Agilent LDIR 8700 system (Summary report ISSeP by Andreas Kerstan Agilent Technologies).

Durée du projet: 3 ans
Financement: ISSeP (mécanisme Moerman)
Budget : 1 219 000€
Partenaires : DLA, DAT, DSE, LASIRE(FNRS ULille)