

MicroPlaSTEP

Diagnostic de l'efficacité des STEP pour le traitement des microplastiques dans les eaux usées et devenir des microplastiques dans l'environnement.

Contexte

Des études récentes ont montré que les stations d'épuration des eaux usées jouent un rôle dans le rejet des microplastiques (MP) dans l'environnement. Ces MP proviennent des microbilles de plastiques contenues dans les produits de soin mais également du lavage des textiles synthétiques sources de fibres plastiques.

Les MP se déplacent des eaux brutes vers les boues en fin d'épuration.

D'après plusieurs études, le rendement de ce transfert se trouverait aux alentours de 99%.

Ce rendement soulève la problématique de la concentration des MP dans les boues de station d'épuration et leur devenir dans l'environnement dû à l'épandage de boues de stations d'épuration (STEP) en valorisation agricole.

Objectif

Le projet **MicroPlaSTEP** vise :

- à établir un bilan global du traitement des MP dans les eaux usées par les STEP.
- à évaluer la contamination en MP par l'amendement des sols agricoles en boues de STEP.



Station d'épuration en Région Wallonne
Source : site WalEurope



Microplastiques récoltés lors de l'application du protocole PlastiSOL sur boue de STEP

Mise en œuvre

- Adaptation du protocole existant aux eaux brutes et aux effluents de STEP.
- Evaluation de la charge en MP des eaux usées entrantes, des eaux après purification (sortantes) et des boues d'une sélection de STEP wallonne.
- Détermination du devenir des MP dans l'environnement via les deux modes principaux de transfert : eau de surface et sol.
- Développement d'une méthode d'identification des MP par microscopie optique.
- Enquête sur les réseaux d'assainissement et de station d'épuration d'eaux usées urbaines sur la problématique des MP.
- **Diagnostic de l'efficacité des STEP et devenir des microplastiques dans les eaux.**

Durée du projet: 1/7/2021-30/06/2024

Financement: ISSeP (mécanisme Moerman)

Coordinateur : Cellule de Chimie Minérale

Partenaires : Cellule de microscopie et minéralogie, Direction des activités de terrain, Cebedeau, SPGE