

## CARACTÉRISATION ET INFLUENCE DES BOUES DE STEP SUR LA SANTÉ HUMAINE

### POLLUANTS ÉMERGENTS: QUELS SONT LES RISQUES LIÉS À L'ÉPANDAGE SUR SOLS AGRICOLES?

#### CONTEXTE

Avec la mise en service de nouvelles stations d'épuration (STEP), la quantité de boues produites annuellement est en constante augmentation. En Wallonie, la filière de valorisation principale de ces boues est l'amendement de sols agricoles. Le contrôle qualité réglementaire préalable à l'épandage ne concerne que des paramètres agronomiques, les métaux lourds et certains polluants organiques « classiques » tels que les HAP, les PCB, ou les hydrocarbures. Pour ces derniers, de nombreuses données sont disponibles. Au contraire, pour les substances dites « émergentes », peu d'études ont été réalisées à ce jour.

#### OBJECTIF DU PROJET

Dresser le diagnostic de l'impact sur la santé humaine et sur l'environnement de certains polluants émergents potentiellement présents dans les boues de STEP wallonnes utilisées comme amendement de sols agricoles.

#### METHODOLOGIE



#### PHASE I: CARACTERISATION DES DANGERS

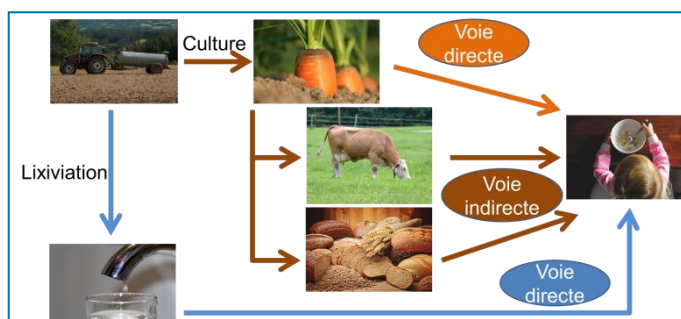
1. Etablissement d'une liste de substances pertinentes parmi les familles des composés pharmaceutiques et des perturbateurs endocriniens (PE).
2. Quantification (méthodes chromatographiques) de chaque substance dans des échantillons de boues de STEP représentatives des pratiques agricoles wallonnes.
3. Evaluation de la toxicité des boues pour l'environnement (bioessais).
4. Quantification du potentiel perturbateur endocrinien des échantillons de boues (tests de type YES/YAS).

#### PHASE II: MODES DE TRANSFERT VERS L'ENVIRONNEMENT

Détermination expérimentale des modes de transfert après épandage soit vers les plantes, soit vers les nappes phréatiques par lixiviation.

#### PHASE III: IMPACTS SUR LA SANTE HUMAINE

Evaluation des risques sanitaires liés à l'utilisation de boues de STEP en milieu agricole en visant plus particulièrement l'exposition alimentaire (ingestion directe d'eau ou de culture, ou ingestion indirecte de produits transformés) et cutanée.



**Durée du projet:** 2017 – 2020  
**Financement:** ISSeP (Mécanisme Moerman)  
**Coordinateur:** Cellule de Chimie Organique  
**Partenaires:** Cellule Ecotoxicologie  
Cellule Environnement et Santé