

Dépollution des métaux lourds dans les boues de STEP par les interactions bactéries-champignons

Par Dylan Geissbühler, année académique 2017/2018

PROBLÉMATIQUE

Les métaux lourds sont des éléments polluants à haute valeur économique potentielle, susceptibles d'être rejetés dans l'environnement lorsqu'ils se concentrent dans les déchets finaux des STEP. Il est donc important d'arriver à les en extraire, à des fins de dépollution ou de recyclage.

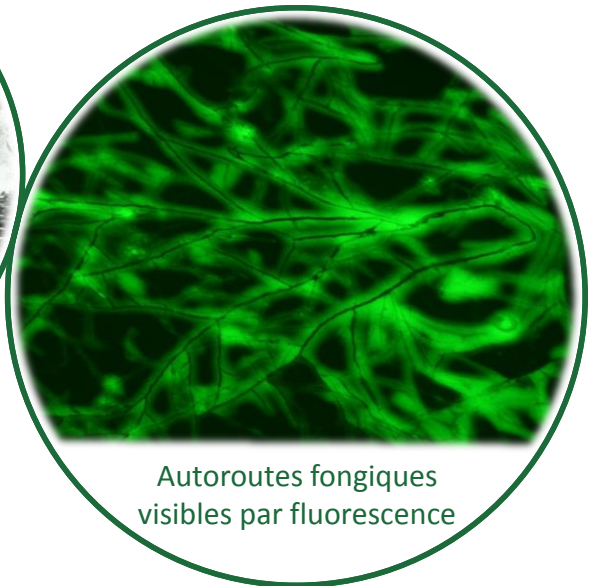
RÉSULTATS

Les boues de STEP sont un milieu dont la structure hétérogène convient à la croissance des champignons. Les autoroutes fongiques utilisées par les bactéries leur permettent de se déplacer dans le substrat afin d'en exploiter chaque zone efficacement.

STEP de la Chaux-
de-Fonds



Champignon poussant
sur les boues



Autoroutes fongiques
visibles par fluorescence

La dépollution des métaux lourds par cette méthode est intéressante car elle exploite la nature hétérogène des boues de STEP, ressemblant aux sols, afin d'y utiliser une méthode peu énergivore et non-polluante pour le possible recyclage des éléments métalliques économiquement intéressants s'y trouvant en grandes concentrations.

Auteur : *Dylan Geissbühler*

Responsables internes : *Saskia Bindschedler, Unine*
Geremia Losa, Unine