

Récupération du phosphore dissous pour des unités de petites tailles: FiltraPHOS™

Piloté par:	Environmental Research Institute (ERI), part of UHI, et Véolia
Source de P:	Eaux usées urbaines issues de STEPs communales, fosses septiques, collectivités
Matériau récupéré:	Sorbant material enriched in phosphate (ideally for direct land application)



Le procédé

Le FiltraPHOS™ est utilisé sur les rejets de petites unités, stations d'épurations, collecteurs de fosse septique, afin de remédier à la pollution diffuse due au rejet de phosphore dans les zones rurales, collectivités isolées, ...

La technologie FiltraPHOS™ est basée sur le principe amélioré combinant une filtration gravitationnelle rapide de l'eau brute à travers un milieu granulaire et son lavage en continu. Le matériau filtrant est composé d'une ou plusieurs couches de médias hétérogènes. Conformément à l'objectif de recyclage du phosphore, les matériaux d'adsorption seront issus autant que possible à partir de ressources. Veolia a développé le réacteur d'adsorption du phosphore (FiltraPHOS™) pour traiter les rejets de faibles volumes (fosses septiques, installations hôtelières, lotissements isolés, ..). Des essais sont réalisés par ERI, en laboratoire (définition et tests de différents matériaux) puis en conditions réelles sur site.

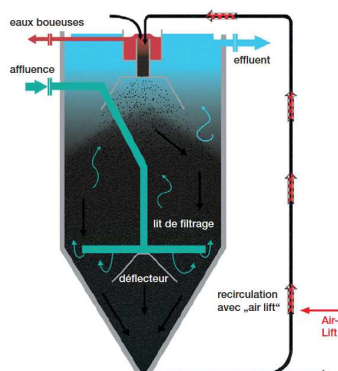
Le produit

Après utilisation, les matériaux adsorbants enrichis en phosphore peuvent être réutilisés en application directe comme engrais de substitution ou recyclés en industrie comme source de phosphore.

Une large gamme d'absorbants potentiels seront testés, y compris des matériaux considérés qualifiés de « déchets » (résidus de l'industrie agro-alimentaire). Certains absorbants pourront subir des traitements physico-chimiques avant leur utilisation, en vue d'améliorer leur capacité

Idéalement, ces matériaux "enrichis" en phosphore seront conditionnés pour être directement applicable en épandage agricole comme engrais de substitution (teneur en calcium et divers minéraux augmentés).

Le démonstrateur



Deux réacteurs sont construits:

Une unité de laboratoire ainsi qu'une unité pilote sur site

Localisation: Ecosse, ERI et sites dédiés

Démarrage: Mars 2019

Effluent: Eaux usées urbaines - collectivités

Volume: environ 10 Equivalent-Habitant

Produit récupéré: Matériau absorbant enrichi en Phosphore

Volume de matériau valorisé : A définir