

Un mÃ©dia filtrant 100 % biosourcÃ© pour piÃ©ger les mÃ©taux dissous

Dossier de
 la rÃ©daction de H2o
September 2021

Dans la nature, les Ã©corces fixent les polluants par phÃ©nomÃ¨ne d'Ã©changes d'ions et de chÃ¢tation. Le procÃ©dÃ© Biosorb de PearL exploite ces propriÃ©tÃ©s : les Ã©corces sont broyÃ©es, activÃ©es et insÃ©rÃ©es dans un non-tissÃ© de fibres courtes de lin jusque-lÃà non valorisÃ©es. Le mÃ©dia filtrant ainsi obtenu piÃ©ge le moindre cÃ»t par sorption les mÃ©taux dissous et radionuclÃ©ides sur une plage de concentration de 10 mg/l Ãà moins de 5 µg/l. Â‰cologique, Â©conomique et performant, le procÃ©dÃ© ne nÃ©cessite aucun produit chimique et ne gÃ©nÃ“re ni boues ni dÃ©chets liquides.Â Palladium, platine, plomb, et autres mÃ©taux piÃ©gÃ©s sur le filtre peuvent Ã©galement Ãªtre rÃ©cupÃ©rÃ©s si intÃ©rÃ©st. Cette solution biomimÃ©tique de dÃ©pollution des eaux s'inscrit ainsi doublement dans une dÃ©marche d'Â©conomie circulaire avec la valorisation des sous-produits des filiers bois et lin, d'une part,Â et le recyclage de mÃ©taux Ãà haute valeur ajoutÃ©e, d'autre part. Elle est couverte par trois brevets internationaux.

Dans sa version industrialisÃ©e, l'unitÃ© de traitement sur Biosorb est dÃ©sormais disponible sous forme de skids de filtration mobiles et modulaires Â©quipÃ©s de cartouches aisÃ©ment manipulables. Le skid s'installe clÃ© en main sur site en moins d'une heure sans gÃ©nie civil, et nÃ©cessite un entretien et un suivi rÃ©duits au strict minimum. Une fois saturÃ©s en polluants, les filtres en fibres naturelles peuvent Ãªtre incinÃ©rÃ©s avec rÃ©cupÃ©ration d'Ã©nergie ou de mÃ©taux, ou Â©liminÃ©s en conditions d'enfouissement de classe 1. PearL dÃ©termine gratuitement dans son laboratoire les performances d'abattement sur Biosorb des polluants ciblÃ©s et les conditions de mise en œuvre sur site, Â partir d'un simple Â©chantillon de 2 litres. L'entreprise dispose d'unitÃ©s pilotes permettant de valider la solution in situ en conditions rÃ©elles d'exploitation durant quelques semaines. Un suivi analytique des performances de traitement en routine peut Ã©galement Ãªtre assurÃ© sur demande. RÃ©fÃ©rencÃ© dans les innovations Pollutec 2021, le nouveau module Biosorb sera prÃ©sentÃ© sur le village Startups Eau du salon.

PearL