Un média filtrant 100 % biosourcé pour piéger les métaux dissous

Dossier de

de /> la rédaction de H2o September 2021

Dans la nature, les écorces fixent les polluants par phénomÃ"ne d'échanges d'ions et de chélation. Le procédé Bioso de PearL exploite ces propriétés: les écorces sont broyées, activées et insérées dans un non-tissé de fibres cou lin jusque-là non valorisées. Le média filtrant ainsi obtenu piÃ"ge à moindre coût par sorption les métaux dissous et radionucléides sur une plage de concentration de 10 mg/l à moins de 5 µg/l. Écologique, économique et performant, le procédé ne nécessite aucun produit chimique et ne génÃ"re ni boues ni déchets liquides. Palladium, platine, plomb, les métaux piégés sur le filtre peuvent également être récupérés si intérêt. Cette solution biomimétique de dà des eaux s'inscrit ainsi doublement dans une démarche d'économie circulaire avec la valorisation des sous-produits des filiÃ"res bois et lin, d'une part, Â et le recyclage de métaux à haute valeur ajoutée, d'autre part. Elle est couverte par trois brevets internationaux.

Dans sa version industrialisée, l'unité de traitement sur Biosorb est désormais disponible sous forme de skids de filtration mobiles et modulaires équipés de cartouches aisément manipulables. Le skid s'installe clé en main sur site en moins d'une heure sans génie civil, et nécessite un entretien et un suivi réduits au strict minimum. Une fois saturés en polluants les filtres en fibres naturelles peuvent être incinérés avec récupération d'énergie ou de métaux, ou éliminés en d'enfouissement de classe 1. PearL détermine gratuitement dans son laboratoire les performances d'abattement sur Biosorb des polluants ciblés et les conditions de mise en œuvre sur site, à partir d'un simple échantillon de 2 litres. L'entreprise dispose d'unités pilotes permettant de valider la solution in situ en conditions réelles d'exploitation durant quelques semaines. Un suivi analytique des performances de traitement en routine peut également être assuré sur demande. Référencé dans les innovations Pollutec 2021, le nouveau module Biosorb sera présenté sur le village Startups Eau du salon.

PearL