Communiqué de Presse
Septembre 2021

Dépollution des eaux

Un média filtrant 100 % biosourcé pour piéger les métaux dissous

Conçu par biomimétisme à partir d'écorces et de fibres de lin, le média filtrant Biosorb® de PearL piège les métaux dissous dans les eaux à l'état de trace. Il est désormais disponible en cartouches sur skids de filtration modulaires pour le traitement de finition d'effluents industriels ou miniers, les eaux pluviales chargées en éléments traces métalliques et la dépollution des nappes. Les rendements épuratoires obtenus sur sites industriels sont supérieurs à 95% sur de nombreux métaux pour un rejet conforme en STEP urbaine ou milieu naturel.

Une solution de traitement écologique, économique et performante

Dans la nature, les écorces fixent les polluants par phénomène d'échanges d'ions et de chélation. PearL exploite ces propriétés pour élaborer le Biosorb®. Les écorces sont broyées, activées et insérées dans un non tissé de fibres courtes de lin jusque-là non valorisées. Le média filtrant ainsi obtenu piège 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. Ecologique, économique et performant, il ne nécessite aucun produit chimique et ne génère ni boues ni déchets liquides. Les métaux piégés sur le filtre peuvent également être récupérés si intérêt : palladium, platine, plomb….

Cette solution biomimétique de dépollution des eaux s'inscrit ainsi doublement dans une démarche d'économie circulaire avec valorisation des sous-produits des filières bois et lin, et recyclage de métaux à haute valeur ajoutée. Elle est couverte par trois brevets internationaux.

Des skids de filtration modulaires, simples à mettre en oeuvre

Dans sa version optimisée industrialisée, l'unité de traitement sur Biosorb® développée et commercialisée par PearL est désormais disponible sous forme de skids de filtration mobiles et modulaires équipés de cartouches Biosorb® aisément manipulables. Le skid s'installe clés 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 CET de classe 1.

PearL détermine gratuitement dans son laboratoire les performances d'abattement sur Biosorb® des polluants ciblés et les conditions de mise en oeuvre sur site, à partir d'un simple échantillon de 2 litres. L'entreprise dispose d'unités pilote permettant de valider la solution in situ en conditions réelles d'exploitation durant quelques semaines. Un suivi analytique sur ICP-MS des performances de traitement en routine peut être assuré sur demande.

Référencé dans les innovations Pollutec 2021, le nouveau module Biosorb® sera présenté sur le village « Start-up Eaux » du salon, hall 5, stand B75-1, du 12 au 15 octobre à Eurexpo Lyon.

www.pearl-sas.com

A propos de PearL

Au service de la santé publique et de l'environnement, Pearl est spécialisée dans la mesure et l'expertise de la radioactivité naturelle dans les différents milieux (contrôle sanitaire et détection radon), et dans l'analyse et la dépollution des eaux contenant des métaux à l'état de traces. Après plusieurs années de R&D, elle a mis au point et commercialise le Biosorb®, une technologie de rupture biosourcée, performante et économique, pour piéger les métaux dissous dans les eaux.

Contact : Nathalie Lopez, Responsable du Développement – Tél : 06 40 13 39 81
Email : nathalie.lopez@pearl-sas.eu