

Un tapis filtrant pour piéger les métaux lourds dans l'eau

Dossier de la rédaction de H2o
June 2016

L'entreprise Pearl a réalisé sept années de R&D pour conduire sa solution à un niveau opérationnel à l'échelle industrielle : résultat de la valorisation de déchets d'écroques d'arbres par un procédé vert breveté, et de déchets de teillage de fibres de lin, Biosorb est un tapis biosorbant non tissé 100 % naturel et biodégradable, capable de filtrer le moindre contaminant et avec des rendements records une grande variété de polluants contenus dans les eaux. À À À

Les essais pilote menés ces derniers mois par la start-up Pearl sur des effluents industriels chargés en métaux lourds ou en radionucléides ont montré une efficacité de traitement égale ou supérieure aux procédés actuels sur charbon actif et/ou résines échangeuses d'ions, pour des coûts d'installation et de fonctionnement beaucoup plus faibles. Biosorb est adapté tout à la fois à un large spectre de polluants, aux variations de débit et de concentration, ainsi qu'aux faibles charges. Les tapis filtrants peuvent être installés directement dans des bassins existants en mode passif, sans consommation supplémentaire d'énergie ni investissements process.

L'eau à traiter passe au travers de Biosorb sur lequel se fixent les polluants par phénomène de sorption, et peut ensuite rejoindre directement le milieu naturel. Une fois saturés en polluants, les tapis peuvent aisément être incinérés et certains métaux récupérés si nécessaire. Doublement vert, efficace, et simple à mettre en œuvre, Biosorb est ainsi en passe de résoudre de nombreuses problématiques industrielles dont le traitement était jusque là non technico-économiquement viable. Des essais réalisés par Pearl début 2016 sur des échantillons d'effluents chargés en métaux lourds issus du traitement des "boues rouges" de l'usine Alcoa de Gardanne sont particulièrement prometteurs. 10 000 m2 de tapis filtrants Biosorb sont aujourd'hui disponibles pour déployer le procédé à grande échelle. Les applications sont mondiales.

Pearl

À

