

Le Technion développe une technologie pour purifier les eaux usées contaminées par le formaldéhyde

Dossier de la rédaction de H2o
October 2019

Le formaldéhyde est connu des lycéens en classe de biologie comme le produit chimique dans lequel les grenouilles et autres petits animaux sont conservés pour la dissection. En fait, il est largement utilisé dans l'industrie, notamment dans la fabrication d'adhésifs et de résines, ainsi que dans les industries du bois, du papier et du textile. En fait, il est largement utilisé dans l'industrie, notamment dans la fabrication d'adhésifs et de résines, ainsi que dans les industries du bois, du papier et du textile. Agent antimicrobien de lutte contre la bactérie Salmonella, il est aussi utilisé aux  tats-Unis pour fabriquer des aliments pour animaux. Mais il est aussi considéré comme l'un des polluants les plus problématiques. Son élimination de l'eau est essentielle pour prévenir la contamination des sols et des eaux souterraines. Cependant les traitements étant onéreux, certaines entreprises stockent simplement l'eau contaminée, dans l'attente d'une solution. Des chercheurs de l'Institut de technologie Technion-Israël de Haïfa ont mis au point une technologie innovante et brevetée pour éliminer le produit de l'eau. Les recherches ont été conduites par le Dr Adi Radian et le doctorant Yael Zvulunov de la faculté de génie civil et environnemental, en collaboration avec le professeur Ayelet Fishman et le Dr Zohar Ben-Barak Zelas de la faculté de biotechnologie et du génie alimentaire. La solution développée par l'équipe de recherche est basée sur la montmorillonite, plus communément connue sous le nom de "terre de Sommières". Un gramme de cette argile présente une surface d'environ 760 mètres carrés. Cette caractéristique donne au minéral une capacité d'adsorption rare. Le brevet mis au point par les chercheurs du Technion permet à l'argile de constituer un film mince de formaldéhyde qui est ensuite décomposé par des bactéries préalablement "attachées" au matériau. Ironiquement, ces bactéries se sont développées dans le N guev après de nombreuses années d'utilisation du formaldéhyde pour la désinfection des sols.

Radian suggère que le procédé pourrait être pertinent pour d'autres utilisations, telles que l'adsorption et la dégradation de pesticides.

L'étude a été publiée par le Chemical Engineering Journal de juin 2019.

Technion France