Comment le fer rouillÃ© Ã©limine lâ€™arsenic dans lâ€™eau

Dossier de
 la rÃ©daction de H2o
November 2022

Les eaux souterraines de nombreuses rÃ©gions du monde sont polluÃ©es par de l'arsenic d'origine naturelle. Le fer permet de filtrer cette substance nocive dans l'eau. Des chercheurs de l'EAWAG, l'Institut fÃ©dÃ©ral suisse des sciences et technologies aquatiques, rendent visible pour la premiÃ¨re fois le processus Ã l'œuvre dans un nouveau dispositif expÃ©rimental.Â Ã€Â l'appui d'une configuration expÃ©rimentale, ils ont pu montrer visuellement comment la rÃ©partition des grains de fer et de sable de quartz et le dÃ©bit d'eau Ã travers le filtre influencent le dÃ©roulement spatial et temporel de l'Ã©limination de l'arsenic. En l'occurrence, l'alternance entre dÃ©bit d'eau et accumulation d'eau a un effet positif sur la performance du filtre. Jonas Wielinski, docteur de l'EAWAG et aujourd'hui post-doctorant Ã la Carnegie Mellon University prÃ©cise que ce rÃ©sultat sera utile pour l'optimisation ultÃ©rieure de filtres. Il ajoute :Â "La configuration dÃ©veloppÃ©e dans cette Ã©tude recÃ¨le en outre un fort potentiel pour les recherches sur d'autres processus biogÃ©ochimiques en milieux poreux comme par exemple dans les nappes aquifÃ¨res ou les sols."

EAWAG