Le biochar rÃ©duit les risques liÃ©s aux sols contaminÃ©s par le DDT

Dossier de
 la rÃ©daction de H2o
January 2025

La pollution des sols par le DDT reste un problÃ¨me majeur dans de nombreuses rÃ©gions du monde. Des chercheurs de l'UniversitÃ© technologique de Chalmers, en SuÃ¨de, ont mis au point une nouvelle mÃ©thode pour gÃ©rer les risques Ã©cologiques liÃ©s Ã cette toxine en la liant Ã du charbon vÃ©gÃ©tal. Lorsqu'ils ont mÃ©langÃ© du biochar au sol contaminÃ ancienne pÃ©piniÃ¨re, l'absorption de DDT par les vers de terre dans le sol a Ã©tÃ© rÃ©duite de moitiÃ©. Cette mÃ©thode pou permettre de cultiver certaines terres qui sont actuellement considÃ©rÃ©es comme inutilisables en raison des risques environnementaux. L'hÃ©ritage de l'utilisation de l'insecticide DDT par les gÃ©nÃ©rations prÃ©cÃ©dentes nous affecte encore aujourd'hui. Dans les annÃ©es 1950 et 1960, cette substance a Ã©tÃ© utilisÃ©e pour lutter contre les parasites dans la sylviculture et l'agriculture. Bien qu'elle soit interdite depuis plus de 50 ans ; rien qu'en Europe, on estime Ã 2,8 millions le nombre de sites potentiellement contaminÃ©s. Cette toxine a Ã©tÃ© associÃ©e Ã toute une sÃ©rie d'effets nÃ©gatifs sur la sa des humains et des animaux, et elle se dÃ©compose trÃ¨s lentement. Elle prÃ©sente un risque Ã©cologique car elle peut Ãªtre absorbÃ©e par des organismes terrestres tels que les vers de terre. Lorsque ceux-ci sont Ã leur tour mangÃ©s par des oiseaux et d'autres animaux, le DDT commence Ã s'accumuler dans la chaÃ®ne alimentaire, ce qui signifie que les prÃ©dateurs supÃ©rieurs sont affectÃ©s par les concentrations de toxines les plus Ã©levÃ©es.

Depuis trois ans, des chercheurs de l'UniversitÃ© de technologie de Chalmers testent une nouvelle mÃ©thode pour rÃ©duire les risques Ã©cologiques de la toxine, dans une ancienne pÃ©piniÃ¨re contaminÃ©e par le DDT dans le sud de la SuÃ¨de.Â "Dans notre expÃ©rience sur le terrain, nous avons mÃ©langÃ© le sol avec du biochar et fait pousser diffÃ©rentes plantes. Nous avons constatÃ© que le biochar lie efficacement le DDT, de sorte qu'il n'est pas absorbÃ© par les organismes du sol", explique Paul Drenning, chercheur postdoctoral au dÃ©partement d'architecture et de gÃ©nie civil de Chalmers, et principal auteur de l'Ã©tude. L'Ã©tude a Ã©tÃ© publiÃ©e parÂ Science of The Total Environment.

Chalmers University of Technology