

Le biochar réduit les risques liés aux sols contaminés par le DDT

Dossier de la rédaction de H2o
January 2025

La pollution des sols par le DDT reste un problème majeur dans de nombreuses régions du monde. Des chercheurs de l'Université technologique de Chalmers, en Suède, ont mis au point une nouvelle méthode pour réduire les risques écologiques liés à cette toxine en la liant au charbon végétal. Lorsqu'ils ont mélangé du biochar au sol contaminé d'une ancienne papinière, l'absorption de DDT par les vers de terre dans le sol a été réduite de moitié. Cette méthode peut permettre de cultiver certaines terres qui sont actuellement considérées comme inutilisables en raison des risques environnementaux. L'héritage de l'utilisation de l'insecticide DDT par les générations précédentes nous affecte encore aujourd'hui. Dans les années 1950 et 1960, cette substance a été utilisée 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 à 2,8 millions le nombre de sites potentiellement contaminés. Cette toxine est associée à toute une série d'effets négatifs sur la santé des humains et des animaux, et elle se décompose très lentement. Elle présente un risque écologique car elle peut être absorbée par des organismes terrestres tels que les vers de terre. Lorsque ceux-ci sont à leur tour mangés par des oiseaux et d'autres animaux, le DDT commence à s'accumuler dans la chaîne alimentaire, ce qui signifie que les prédateurs supérieurs sont affectés par les concentrations de toxines les plus élevées.

Depuis trois ans, des chercheurs de l'Université de technologie de Chalmers testent une nouvelle méthode pour réduire les risques écologiques de la toxine, dans une ancienne papinière contaminée par le DDT dans le sud de la Suède. "Dans notre expérience sur le terrain, nous avons mélangé le sol avec du biochar et fait pousser différentes plantes. Nous avons constaté que le biochar lie efficacement le DDT, de sorte qu'il n'est pas absorbé par les organismes du sol", explique Paul Drenning, chercheur postdoctoral au département d'architecture et de génie civil de Chalmers, et principal auteur de l'étude. L'étude a été publiée par Science of The Total Environment.

Chalmers University of Technology