

Risques posés par les nanoparticules de plastique sur les sols et les invertébrés terrestres

Dossier de la rédaction de H2o
June 2024

À

Les plastiques sont omniprésents dans notre vie quotidienne. De grandes quantités de plastiques se dissolvent dans l'environnement où ils sont altérés et fragmentés en micro et nanoparticules. Ce processus, qui peut libérer les additifs employés pour leur production, conduit rarement à une mineralisation complète des fragments de plastique, ce qui constitue un risque pour l'environnement. La pollution plastique dans les sols agricoles représente ainsi un défi majeur : les données relatives aux quantités de nanoplastiques dans les sols ainsi que leurs effets sur la biodiversité et les fonctions de l'écosystème méritent de faire l'objet d'une plus grande attention, compte tenu des enjeux pour la santé humaine et des écosystèmes. En effet, l'accumulation de plastique interfère avec les fonctions du sol, y compris la dynamique de l'eau, laération, les activités microbiennes et les processus de cycle des nutriments, ce qui nuit au rendement des cultures agricoles. De plus, les débris de plastique affectent directement les organismes vivants, tout en ayant le potentiel d'agir comme vecteurs de contaminants dans les sols, augmentant les effets et les menaces sur la biodiversité. À ce titre, les effets des plastiques sur les invertébrés terrestres, qui représentent les principaux taxons en termes d'abondance et de diversité dans le compartiment du sol, exigent donc d'être étudiés de toute urgence, de l'échelle infra-individuelle à l'échelle de l'écosystème.

Article d'opinion publié dans Science of the Total Environment (STOTEN) en juin 2024 par David Renault et al., à laquelle ont contribué notamment des scientifiques des UMR ECOBIO (CNRS Biologie & Environnement/Université de Rennes) et Géosciences Rennes (CNRS Terre & Univers/Université de Rennes).

OSUR-Rennes