

Communiqué de presse, 27 avril 2018

Les sols dans les réserves naturelles suisses contiennent des quantités considérables de microplastique

C'est l'une des premières recherches sur la présence de microplastique dans le sol: des scientifiques de l'Université de Berne ont enquêté sur présence de microplastique dans les sols alluviaux des réserves naturelles suisses, et ils en ont trouvé. Ils estiment qu'environ 53 tonnes de microplastique se trouvent dans les 5 premiers centimètres des plaines alluviales. Même beaucoup des sols des régions montagneuses protégées et éloignées sont contaminés par le microplastique.

Les photos des océans de la planète et des mers intérieures contaminés par le microplastique ne datent pas d'hier. En revanche, on ignore presque complètement si les sols sont également contaminés par les microplastiques. Le problème: on manquait jusqu'à présent de méthodes permettant de mesurer et de quantifier les plus petites particules de matière plastique dans un sol. C'est pourquoi les chercheurs de l'Institut de géographie de l'Université de Berne ont développé une nouvelle méthode et examinés pour la première fois 29 sols alluviaux dans toute la Suisse, de Genève au canton des Grisons.

Presque toutes les réserves naturelles sont concernées

«Même si les sites se situent dans des réserves naturelles, du microplastique a été trouvé dans 90 pour cents des sols», déclare Moritz Bigalke, l'un des co-auteurs de l'étude de l'Institut de géographie de l'Université de Berne. Nous avons même pu démontrer la présence de particules de microplastique dans de nombreuses régions montagneuses éloignées: signe que le microplastique est transporté par l'air. Les chercheurs estiment à 53 tonnes la quantité de microplastique dans les 5 premiers centimètres des sols alluviaux suisses. Ces résultats ont été publiés récemment dans le journal «Environmental Science and Technology».

Les plus grandes concentrations de microplastique sont présentes dans les sols où de plus grandes quantités de déchets plastiques (appelés macroplastique) ont été trouvées. Le microplastique s'y forme probablement suite au broyage de plus grosses matières plastiques. Cependant, on trouve également du microplastique dans de nombreux sols ne comportant pas de grosses matières plastiques. Ce microplastique est extrêmement fin (< 0,5 mm de diamètre). Il se différencie dans sa composition (type de plastique) des plus gros déchets plastiques et est même présent dans quelques régions montagneuses éloignées. En outre, les chercheurs ont pu trouver un lien entre la densité de population dans la région attenante du fleuve traversé par la plaine

alluviale et la concentration de microplastique dans le sol: plus des gens vivent dans une région, plus les sols sont contaminés.

«Ces résultats sont alarmants», explique Michael Scheurer, co-auteur de l'étude, «car de nouvelles études indiquent que le microplastique contenu dans le sol peut nuire aux vers de terre et même les tuer.» En conséquence, la fertilité du sol peut être affecté, parce que les vers de terre remplissent des tâches importantes dans le sol.

Impact sur les plantes et la chaîne alimentaire inconnu

Les effets précis sur les plantes et la fertilité du sol ainsi que la manière dont le microplastique se transporte dans la chaîne alimentaire des Hommes par les plantes agricoles cependant sont encore inexplorés. Les estimations laissent penser que la quantité de microplastique seule parvenant chaque année dans les sols avec la boue est plus importante que la quantité finissant dans les océans de la planète.

On a un grand besoin de recherches dans ce domaine encore nouveau, car de nombreuses questions subsistent. Sans compter qu'il y a tout lieu de penser que les concentrations de microplastique mesurées par les chercheurs dans les sols alluviaux sont nettement inférieures à celle d'autres sols, par exemple aux sols agricoles. Moritz Bigalke déclare: «On a donc besoin de recherches pour savoir comment le microplastique influence la production alimentaire et s'il peut parvenir dans la chaîne alimentaire.»

Informations relatives à la publication:

M. Scheurer, M., Bigalke: *Microplastics in Swiss floodplain soils*, Environmental Science and Technology, 2018, 52 (6), doi:10.1021/acs.est.7b06003
<https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.est.7b06003>

Contacts:

Dr Moritz Bigalke

[Institut de géographie de l'Université de Berne \(GIUB\)](#)

Tél. +41 79 345 60 52 (le matin)

Tél. +41 31 631 40 55 (l'après-midi)

moritz.bigalke@giub.unibe.ch

Michael Scheurer

[Institut de géographie de l'Université de Berne \(GIUB\)](#)

Tél. +41 79 345 60 52

scheurer.michael@gmail.com