






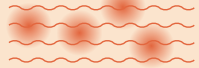
Êtres humains et animaux

- > Les matières plastiques sont présentes partout dans l'environnement et peuvent être absorbées par les êtres humains et les animaux notamment sous forme de microplastiques.
- > Rien n'indique que les concentrations de microplastiques mesurées dans les eaux suisses constituent une menace pour les organismes aquatiques. Les atteintes sont toutefois sous-estimées, car les techniques d'analyse ne détectent pas les très petites particules et l'impact sur les organismes a été peu étudié. Dans ce domaine, la recherche doit progresser.
- > Les matières plastiques se dégradent difficilement dans l'environnement, raison pour laquelle il est probable que les concentrations augmentent avec le temps.
- > Pour éviter des risques pour les êtres humains et les animaux, il est nécessaire de réduire autant que possible les apports de matières plastiques dans l'environnement.

Les matières plastiques sont rejetées dans l'environnement et elles y restent

Des matières plastiques de toutes tailles et formes sont utilisées dans le monde et peuvent aboutir dans l'environnement, où elles ne se dégradent que très lentement. Elles se désintègrent en fragments plus petits et s'accu-

mulent dans les sols et les sédiments sous forme de microplastiques qui sont absorbés par les êtres humains et les animaux, le plus souvent, via l'alimentation. De faibles quantités ont aussi été trouvées dans le tube digestif d'oiseaux et de poissons en Suisse. Les animaux sauvages peuvent absorber de grands morceaux de

Grands morceaux de plastique	Microplastiques	Constituants chimiques des matières plastiques	Polluants
			
Les morceaux de plastiques abandonnés ou qui flottent peuvent blesser les animaux, par exemple par enchevêtrement dans les filets de pêche, ou être avalés et causer des lésions des intestins. Lorsqu'un animal avale une trop grande quantité de matières plastiques, la satiété qu'il ressent peut le conduire à s'affamer.	Les microplastiques sont absorbés dans l'organisme par le biais de l'alimentation ou par les voies respiratoires et sans doute excrétés dans leur grande majorité. Des réactions inflammatoires ont été observées chez les vers de terre. Pour les autres animaux, des effets nocifs ne sont pas exclus.	Les constituants chimiques des matières plastiques (dont les additifs) sont présents dans tous les produits en plastique et peuvent être ingérés par les êtres humains et les animaux. Certaines de ces substances sont toxiques ou ont d'autres effets négatifs.	Les substances nocives pour l'environnement et la santé peuvent se fixer dans l'environnement par des effets de surface sur des fragments de matières plastiques notamment et les contaminer.
Aucun animal mort de faim à cause de grands morceaux de plastiques ou étranglé par des filets n'a été découvert en Suisse jusqu'à présent. Les êtres humains ne sont pas non plus en danger à l'heure actuelle.	Vu les concentrations de microplastiques mesurées jusqu'ici dans les eaux suisses, rien n'indique une mise en danger des organismes aquatiques. Les atteintes sont sous-estimées, car les techniques d'analyse ne détectent pas les particules les plus petites. La recherche doit encore progresser. Des données pour les sols font aussi défaut. Des travaux de recherche sont nécessaires pour mieux évaluer le risque pour les êtres humains et les animaux.	De premières projections pour les additifs laissent supposer que l'absorption de constituants liés aux microplastiques est négligeable par rapport à la part d'additifs absorbés par d'autres voies. Des travaux de recherche sont toutefois nécessaires dans ce domaine. Cette estimation est uniquement valable pour les constituants qui sont effectivement absorbés par d'autres voies.	Les conséquences négatives de l'absorption de polluants fixés à des microplastiques sont négligeables par rapport à l'absorption de polluants par le biais de l'alimentation ou à l'absorption directe (p. ex. inhalation).

plastique. Comme les concentrations dans l'environnement augmenteront à long terme, des effets négatifs ne sont pas exclus. Les conséquences présentées dans le tableau sont possibles pour les êtres humains et les animaux.

La Suisse en comparaison internationale

En Suisse, une quantité comparativement faible de déchets plastiques est rejetée dans l'environnement grâce à un système d'élimination des déchets respectueux de l'environnement qui fonctionne. Actuellement, on ne peut cependant pas totalement exclure que les microplastiques mettent en danger les animaux dans les eaux et les sols suisses. Dans les régions qui ne disposent pas d'une gestion des déchets qui fonctionne, certaines zones, notamment les eaux, sont si polluées qu'elles représentent un risque pour les animaux.

Les êtres humains absorbent aussi des microplastiques

Les microplastiques sont présents dans certains aliments, par exemple les moules, les poissons, le sucre ou le miel. L'apport de microplastiques dans nos aliments est multiple, car ceux-ci peuvent aussi bien finir dans nos assiettes ou nos verres par l'intermédiaire de l'air qu'en-

trer dans la chaîne alimentaire à partir de l'environnement. Des chercheurs ont déjà trouvé des microplastiques dans les selles humaines. La présence de microplastiques n'a pas été détectée jusqu'ici dans l'eau potable en Suisse.

Une petite part des microplastiques présents dans l'air relève des poussières fines, assez petites pour être inhalées. La part de microplastiques dans les poussières fines susceptibles de pénétrer dans les poumons est de l'ordre de quelques pour-cent. Le respect des valeurs limites d'immission prévues dans l'ordonnance sur la protection de l'air permet de protéger les êtres humains et les animaux des effets nuisibles (*cf. fiche « Air »*).

Reste à savoir si les particules très petites de matières plastiques – appelées nanoplastiques – peuvent pénétrer à l'intérieur du corps par la paroi intestinale ou pulmonaire. Elles pourraient par exemple y provoquer des réactions inflammatoires ou libérer des constituants de matières plastiques qui affectent la santé. Des recherches approfondies sont nécessaires pour déterminer si ces risques potentiels sont pertinents pour la santé.

Mesures possibles

- **Appliquer le principe de précaution** : nécessité de réduire autant que possible les apports de matières plastiques dans l'environnement.
- **Éliminer correctement les déchets plastiques** : recyclage dans le respect de l'environnement ou valorisation thermique.
- **Réduire la consommation de matières plastiques** par le biais de restrictions et d'interdictions, par exemple des microplastiques dans les cosmétiques ou les sacs plastiques à usage unique.
- **Diminuer le plus possible l'abrasion des pneus** : voitures légères, pression des pneus bien réglée, pneus étroits, système de récupération de l'énergie de freinage, conduite régulière et vitesses moins élevées, nettoyage des routes, y compris traitement des eaux polluées, traitement des eaux de chaussée polluées.

Informations complémentaires

- OFEV : Informations pour spécialistes
 - > Poussières fines
- Étude sur les microplastiques dans les eaux suisses (communiqué aux médias)
- Étude sur les microplastiques dans les eaux du monde entier (communiqué aux médias)