

Microplastiques : Une menace cachée pour notre environnement et notre corps

Les microplastiques, définis comme des fragments de plastique de moins de 5 millimètres, ont infiltré notre monde de manière à la fois visible et invisible¹. Des sommets du mont Everest aux profondeurs de la fosse des Mariannes, ces minuscules particules de plastique sont partout et commencent à pénétrer dans notre corps en quantités alarmantes¹. Cet article explore les endroits où l'on trouve des microplastiques dans l'environnement, la manière dont ils pénètrent dans le corps humain et leurs effets sur la santé.

Les microplastiques dans l'environnement

Les microplastiques sont omniprésents. Ils ont été détectés dans les océans, les rivières, les sols agricoles, l'atmosphère et même l'air que nous respirons. Les chercheurs estiment qu'il y a plus de 170 billions de microplastiques dans les océans du monde, ce qui équivaut à environ 30 milliards de bouteilles d'eau d'un demi-litre². Rien qu'au Canada, plus de 4 millions de tonnes de plastique sont jetées chaque année, dont plus de 90 % finissent dans des décharges, des incinérateurs ou dans l'environnement naturel³. Fait alarmant, ces particules peuvent persister dans les champs agricoles jusqu'à 15 ans, se retrouver en suspension dans l'air et contribuer à la pollution atmosphérique⁴.





Comment les microplastiques pénètrent dans notre corps

Inhalation

Les microplastiques peuvent être inhalés dans l'air intérieur et extérieur. Les sources comprennent les fibres synthétiques qui se détachent des vêtements, des tapis et des tissus d'ameublement, ainsi que les particules en suspension dans l'air générées par les aérosols de sel de mer et les engrais agricoles^{2,4}. Les ouvriers travaillant dans des industries utilisant des fibres synthétiques sont plus exposés, des études montrant des liens entre l'inhalation de microplastiques et des affections respiratoires telles que la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO)⁴.

Consommation

Les microplastiques pénètrent également dans l'organisme par le biais des aliments et des boissons. Les fruits de mer, en particulier les crustacés, sont une source courante, car nous consommons souvent l'organisme entier, y compris son système digestif rempli de microplastiques². Les sachets de thé en plastique sont une autre source importante ; un seul sachet peut libérer 11,6 milliards de particules microplastiques et 3,1 milliards de particules nanoplastiques dans une seule tasse de thé pendant l'infusion⁵. En outre, boire de l'eau provenant de bouteilles en plastique et manger des aliments exposés à des emballages en plastique augmentent encore l'exposition⁵.

Les effets des microplastiques sur l'organisme

Questions respiratoires

Lorsqu'ils sont inhalés, les microplastiques peuvent provoquer un stress oxydatif dans les poumons, entraînant une inflammation, une toux, des éternuements et un essoufflement⁴. Les plastiques de taille nanométrique ont été associés à des dommages mitochondriaux dans les cellules respiratoires humaines, exacerbant les symptômes et augmentant le risque d'affections telles que la BPCO⁴. Les



microplastiques peuvent également transporter des toxines telles que le polystyrène, ce qui aggrave encore les problèmes respiratoires⁴.

Problèmes digestifs

Les microplastiques consommés par le biais d'aliments ou de boissons peuvent s'accumuler dans le tractus gastro-intestinal. Bien que les preuves définitives sur les niveaux d'exposition soient encore émergentes, l'ingestion chronique de microplastiques peut déclencher des réponses immunitaires et une toxicité locale des particules⁴. Au fil du temps, ces particules peuvent perturber le microbiote intestinal, contribuant ainsi à des troubles digestifs⁴.

Autres problèmes de santé

Les microplastiques interfèrent avec le système endocrinien en servant de vecteurs à des substances chimiques nocives comme le bisphénol A, qui perturbent l'équilibre hormonal⁴. Cette perturbation peut entraîner des troubles métaboliques, des problèmes de développement, la stérilité et d'autres problèmes de reproduction⁴. Des études récentes ont même trouvé des microplastiques dans des placentas humains, ce qui suscite des inquiétudes quant à leur impact sur le développement du fœtus¹.

Solutions au problème des microplastiques

La résolution de la crise des microplastiques nécessite des efforts collectifs pour réduire les déchets plastiques et passer à des alternatives durables. Adopter un mode de vie sans plastique ou zéro déchet permet de réduire considérablement la consommation de plastique et de minimiser la pollution microplastique. Des gestes simples tels que l'utilisation de sacs, de bouteilles et de récipients réutilisables, l'évitement des plastiques à usage unique et le choix de produits biodégradables peuvent faire la différence. À plus grande échelle, la défense d'une réglementation plus stricte sur la production de plastique et le soutien aux entreprises qui privilégient les matériaux respectueux de l'environnement peuvent contribuer à un changement systémique.



Des ressources telles que la vie écolo encouragent les individus à adopter des habitudes durables et offrent des conseils pratiques pour passer à [un mode de vie sans plastique](#) et à [zéro déchet](#).

Conclusion

Les microplastiques sont passés du statut de préoccupation environnementale à celui de menace directe pour la santé humaine. Leur omniprésence dans notre environnement et la facilité avec laquelle ils pénètrent dans notre corps exigent une action urgente pour réduire les déchets plastiques et atténuer l'exposition. Alors que nous nous efforçons de protéger l'environnement, il est essentiel de s'attaquer à la crise des microplastiques, non seulement pour le bien-être écologique, mais aussi pour la préservation de la santé humaine.

Références

1. Pinto-Rodrigues, A. (2023, 10 avril). *Les microplastiques sont dans notre corps. Voici pourquoi nous ne connaissons pas les risques pour la santé.* Science News.
<https://www.sciencenews.org/article/microplastics-human-bodies-health-risks>
2. Parker, L. (2023, 8 mai). *Les microplastiques envahissent nos corps. quelle est l'ampleur des dégâts ?* Environnement.
<https://www.nationalgeographic.com/environment/article/microplastics-are-in-our-bodies-how-much-do-they-harm-us>
3. Wirsig, K. (2023, 31 juillet). *L'histoire du plastique au Canada - partie 5 : Déchets plastiques et microplastiques.* Environmental Defence.
<https://environmentaldefence.ca/2023/07/31/plastic-waste-and-microplastics/>
4. Lee, Y., Cho, J., Sohn, J. et Kim, C. (2023, mai). *Effets sur la santé de l'exposition aux microplastiques : Current issues and perspectives in South Korea.* Yonsei medical journal.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10151227/#:~:text=Microplastics%20can%20act%20as%20a,endocrine%20system%20and%20reproductive%20system.>
5. Plastic Teabags Release Billions of Microparticles and Nanoparticles into Tea, par Laura M. Hernandez, Elvis Genbo Xu, Hans C. E. Larsson, Rui Tahara, Vimal B. Maisuria et Nathalie Tufenkji a été publié dans Environmental Science & Technology DOI is 10.1021/acs.est.9b02540