

# INGESTION DE MICROPLASTIQUES CHEZ LES ANIMAUX SAUVAGES

## CAUSE

Le terme plastique désigne un vaste éventail de composés organiques synthétiques ou semi-synthétiques habituellement d'origine pétrochimique. La production massive du plastique a débuté au cours des années 1950. La dépendance des humains envers le plastique n'a jamais cessé de croître compte tenu de la grande accessibilité et polyvalence de ce matériau. Le plastique se prête à des utilisations quasi innombrables en raison des différentes compositions possibles de polymères qui peuvent être optimisées par l'ajout de composés chimiques ou de plastifiants. Des millions de tonnes de plastique sont produites annuellement pour répondre à l'augmentation constante de la demande globale. Les produits de plastique ont une durée de vie très supérieure à la période d'utilisation prévue. On estime qu'environ 1 % des déchets de plastique se retrouvent dans l'environnement aquatique et terrestre. Ces déchets s'élevaient à 29 000 tonnes au Canada en 2016 (Gouvernement du Canada, 2020). Le recours à des combinaisons améliorées de polymères et d'additifs augmente la durabilité des produits de plastique, ce qui favorise leur persistance dans les écosystèmes naturels. Compte tenu de la forte utilisation de ces produits au quotidien, il est difficile de mettre en place des solutions ciblées visant à contrer la pollution plastique. L'émergence des microplastiques complique davantage la situation en raison des interactions de ces produits avec l'environnement et les éléments biotiques. Les résidus de plastique ont également tendance à se transformer en fines particules (ou microplastiques) à la longue après avoir subi une dégradation mécanique et chimique. En raison de leur faible taille, les microplastiques peuvent être ingérés par des animaux sauvages, soit intentionnellement (confusion avec la nourriture) ou non intentionnellement par transfert trophique ou ingestion accidentelle.



## QU'EST-CE QU'ON ENTEND PAR « MICROPLASTIQUES »?

On sait que les gros déchets de plastique peuvent causer des enchevêtrements potentiellement mortels chez certains animaux sauvages. Des enquêtes ont été menées récemment sur l'impact des petites particules de plastique, appelées microplastiques, sur la santé de la faune. Il s'agit de particules ayant une taille inférieure à 5 mm. Les microplastiques peuvent être classifiés à partir de leur origine, à savoir primaire ou secondaire. Les microplastiques primaires sont de petites particules à usage commercial. On les retrouve notamment dans les cosmétiques, sous forme de billes exfoliantes. Les microplastiques secondaires proviennent de la fragmentation de plus gros déchets de plastique sous l'action de certains facteurs physiques, chimiques ou environnementaux, comme les rayons UV ou les mouvements aquatiques.



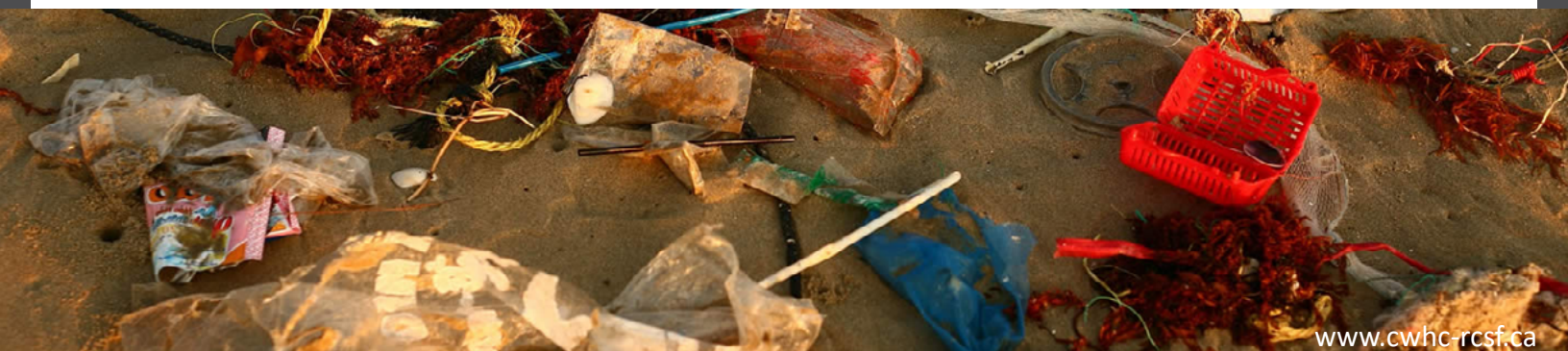
# INGESTION DE MICROPLASTIQUES CHEZ LES ANIMAUX SAUVAGES

Les microplastiques peuvent aussi être classifiés à partir de leurs fonctions. Il peut s'agir de résidus post-consommation ou de produits industriels, comme les granules ou microbilles. On entend par résidus post-consommation, les résidus de produits non industriels. Ceux-ci peuvent être classifiés en divers sous-types : feuilles ou filaments de plastique, pièces de plastique rigide et mousses de plastique. Les granules de plastique industriel sont utilisés dans la fabrication des produits de plastique, il s'agit de petites pastilles, habituellement de forme cylindrique. Les microbilles sont utilisées dans divers articles de toilette et produits cosmétiques, comme les dentifrices et les nettoyants pour la peau.

## COMMENT LES MICRO-PLASTIQUES PÉNÈTRENT-ILS DANS L'ÉCOSYSTÈME?

On a retrouvé des débris de plastique dans divers types d'écosystèmes, aussi bien en Arctique qu'au fond des océans. On observe généralement une plus grande concentration de déchets de plastique dans les centres urbains densément peuplés. Ceux-ci s'accumulent aussi dans certains endroits éloignés, comme les gyres océaniques. Bien que la pollution plastique des océans ait été plus largement étudiée, on sait que les étendues d'eau douce et l'environnement terrestre contiennent aussi d'importantes quantités de particules de plastique. La destination finale des gros déchets de plastique et des microplastiques dépend en grande partie de leur nature et de leur provenance et aussi de certains facteurs environnementaux, comme la configuration des vents et les courants marins.

La composition des déchets de plastique détermine leur facilité de détection et de ramassage. Le polyéthylène, le polypropylène et le polystyrène sont les polymères les plus couramment utilisés. La densité des polymères ainsi que le type d'additif chimique déterminent la flottabilité des particules de plastique dans les systèmes aquatiques, un facteur qui favorise grandement leur dispersion environnementale. Les microplastiques fabriqués à partir de polymères de faible densité restent en suspension dans les colonnes d'eau ou flottent à la surface, tandis que ceux fabriqués à partir de polymères de haute densité se déposent dans le sable et les sédiments. Compte tenu qu'ils sont beaucoup plus difficiles à détecter lors des efforts de nettoyage, les microplastiques persistent dans l'environnement. On peut aussi les retrouver dans l'eau potable lorsque les méthodes de traitement des eaux usées ne sont pas conçues pour les éliminer.



# INGESTION DE MICROPLASTIQUES CHEZ LES ANIMAUX SAUVAGES

## IMPACTS SUR LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE

Les gros résidus de plastique ont des impacts négatifs sur la santé et le bien-être lorsqu'ils sont ingérés ou provoquent des enchevêtrements. L'impact des microplastiques sur les animaux sauvages est toutefois plus difficile à évaluer; il s'agit d'un sujet de recherche relativement récent. En cas d'ingestion, les microplastiques peuvent bloquer le tractus gastro-intestinal chez les petits oiseaux et les poissons. Ils peuvent aussi causer des lésions internes, comme des lacérations ou irritations des tissus gastro-intestinaux. Les microplastiques ne fournissent évidemment aucun élément nutritif aux animaux de la faune. Compte tenu qu'ils peuvent entraîner une fausse sensation de satiété, leur ingestion peut causer une détérioration de l'état de chair, augmentant ainsi les risques de morbidité et de mortalité. Une telle ingestion peut aussi avoir un impact négatif sur la reproduction et la dynamique des populations.

Les microplastiques peuvent être la source originale de toxicité ou agir en tant que réservoirs de substances toxiques. La dégradation de certains additifs utilisés dans les plastiques peut libérer des composés chimiques toxiques. Ces composés, de même que les métaux lourds, peuvent être transférés à divers organismes après avoir été absorbés par des microplastiques présents dans l'environnement. Les animaux sauvages peuvent être exposés à ces agents toxiques par ingestion directe (en confondant les microplastiques avec des proies ou des aliments), par ingestion indirecte (transfert trophique) ou par exposition dermique. Il peut en résulter une bioaccumulation et bioamplification des toxines, perpétuant ainsi l'impact négatif des microplastiques dans la chaîne alimentaire.

## QUE PEUT-ON FAIRE À CET ÉGARD?

- Réduire l'usage personnel des produits de plastique mono-usage et se débarrasser correctement des déchets de plastique.
- Rapporter tout déversement illégal de plastique aux autorités concernées.
- Participer au **Grand nettoyage des rivages canadiens** dans sa localité.

## RÉFÉRENCES ET LECTURES SUGGÉRÉES

- Environnement et Changement climatique Canada. (2020). Évaluation scientifique de la pollution plastique. Gouvernement du Canada. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/evaluation-substances-existantes/evaluation-scientifique-pollution-plastique.html>
- Pollution plastique – Fiche d'information : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/substances-chimiques/fiches-renseignements/en-bref/pollution-plastique.html>
- Charte sur les plastiques dans les océans : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-reduction-dechets/engagements-internationaux/charte-plastiques-ocean.html>

restez **CONNECTÉS**



[www.cwhc-rcsf.ca](http://www.cwhc-rcsf.ca)