

## Messages Clés

---

### SOURCES, RÉPARTITION ET DEVENIR DE LA POLLUTION PLASTIQUE EN MER

1. Parmi les 8 milliards de tonnes de plastique produits depuis 1950, 60% ont été déchargés dans des centres d'enfouissements des déchets ou dans le milieu naturel. Dans certaines zones marines, le plastique représente jusqu'à 95% des déchets marins.
2. Les déchets plastiques provenant de la terre représentent la principale source des déchets plastiques marins ; il a été estimé qu'en moyenne 8 millions de tonnes de plastiques marins proviennent de sources terrestres chaque année. La quantité de déchets plastiques jetée directement dans l'environnement marin est, elle, difficile à déterminer.
3. Les rivières agissent telles des conduits entre la terre et la mer, et on estime qu'elles contribuent à hauteur de 1,15 à 2,41 millions de tonnes de déchets annuellement. Il a été estimé qu'environ 90% de cet apport venant des rivières est issu de 10 rivières dans le monde.
4. Une fois dans l'environnement, le plastique peut se dégrader en morceaux de plus en plus petits, incluant les gros microplastiques (de 1 à 5 mm), les petits microplastiques (de 25 µm à 1 mm) et les nanoplastiques (<1000nm). Actuellement, nous disposons de peu de données sur la présence des petits microplastiques dans les océans, et les données concernant les nano plastiques sont encore plus rares.
5. Les microbilles industrielles, telles que les particules exfoliantes utilisées dans les cosmétiques, se retrouveront inévitablement dans les eaux usées, et peuvent un jour se frayer un chemin vers l'océan. Cependant, les microplastiques secondaires peuvent provenir de nombreuses sources, incluant les pneumatiques, les peintures, les vêtements synthétiques et la dégradation de plastiques plus grands.
6. Il existe 5 zones de forte accumulation de débris plastiques correspondant aux courants océaniques subtropicaux (Océan Pacifique Nord et Sud, Océan Atlantique Nord et Sud et l'Océan Indien). D'autres zones avec de grandes concentrations de plastique, qui sont variables dans le temps, ont été trouvées en mer Méditerranée et dans le Golfe du Bengale.
7. Il est trompeur de qualifier les tourbillons tropicaux de « zones poubelle » ou de « 7<sup>ème</sup> continent ». Ces zones cumulent un grand nombre de microplastiques flottants à la surface des mers ou en suspension dans la colonne d'eau, cependant ils sont à peine visibles à l'œil nu et ne forment pas une masse solide continue.
8. On estime que 1% du plastique qui est entré dans l'océan est aujourd'hui présent à la surface de la mer sous forme de gros microplastiques. Le reste pourrait avoir été dégradé en plus petites particules (petits microplastiques et nanoplastiques), avoir été ingéré par des organismes marins, avoir été redéposé sur le littoral ou avoir coulé dans la colonne d'eau et maintenant reposer sur les fonds marins.

## **IMPACTS DE LA POLLUTION PLASTIQUE SUR LES ÉCOSYSTÈMES MARINS, LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ET LA SANTÉ HUMAINE**

9. Tous les écosystèmes marins sont affectés par les débris plastiques. Les effets physiques (suffocation, enchevêtrement, ingestion) dépendent de la taille de l'animal et de la taille du plastique.
10. Les microplastiques sont habituellement excrétés après l'ingestion mais des tests laboratoires ont montré que de fortes doses de microplastiques sont retenues dans l'appareil digestif de l'animal et peuvent se transmettre de l'organisme d'une proie à celui de son prédateur. Des tests ont également démontré que les nanoplastiques peuvent passer à travers les membranes cellulaires et pourraient être transportés vers les tissus. Il est à ce jour incertain dans quelle mesure ces phénomènes pourraient se produire dans l'environnement marin, où les concentrations de plastiques observées sont plus faibles que dans le cadre expérimental.
11. Les plastiques contiennent un ensemble d'additifs toxiques et peuvent accumuler des polluants organiques persistants provenant de leur environnement. De petites doses de ces produits chimiques peuvent affecter l'équilibre hormonal des animaux et peuvent s'accumuler dans la chaîne alimentaire. Actuellement, nous ne savons pas dans quelle mesure les plastiques contribuent à la contamination des organismes marins en ce qui concerne l'eau de mer, la source principale de polluants organiques persistants et autres produits chimiques toxiques.
12. Les effets néfastes du plastique sur les individus pourraient avoir des conséquences au niveau de l'écosystème. Par exemple, une réduction de la croissance, de la reproduction et de la survie peut limiter la taille d'une population. Ces populations peuvent avoir des rôles vitaux dans les flux de carbone du système océan-atmosphère et pour les populations qui en dépendent, dont les hommes.
13. Les débris plastiques peuvent transporter des micro-organismes et invertébrés sur de longues distances. Naviguer sur le plastique peut faciliter la dispersion d'espèces potentiellement invasives hors de leur environnement naturel. Le plastique peut aussi transporter des micro-organismes pathogènes et offrir un substrat sur lequel ils peuvent se concentrer au fil du temps.
14. Les effets de la pollution plastique sur la santé humaine sont quasiment inconnus. Il existe de nombreuses preuves de fruits de mer contaminés par les microplastiques. Les nano et microplastiques sont quant à eux davantage présents dans l'air que nous respirons, mais les effets qu'ils pourraient avoir sur les hommes n'ont pas été testés.

## **COMMENT SE DÉBARRASSER DE LA POLLUTION PLASTIQUE EN MER ?**

15. Le temps de dégradation des plastiques varie fortement en fonction des caractéristiques physico-chimiques intrinsèques des plastiques, des paramètres environnementaux comme la température, la salinité et l'humidité, et la présence de micro-organismes (champignons, bactéries). Cette complexité rend la prédiction du taux de dégradation des plastiques dans l'environnement naturel difficile. Les estimations de temps de dégradation plastique dans l'environnement marin varient entre plusieurs années et plusieurs siècles ; dans certains cas

(dans des sédiments, en eau froide, sans lumière, sans oxygène), la dégradation de certains plastiques pourrait être bien plus lente.

16. Il existe peu de preuves scientifiques concernant les taux de dégradation du plastique commercialisé dit « biodégradable », et ce dans différentes conditions dans l'environnement marin, et on ignore si ce type de plastique est moins nocif pour les organismes marins que le plastique conventionnel.
17. Il est pratiquement impossible d'extraire le plastique de l'océan à une grande échelle.
18. Les efforts pour contrôler la pollution plastique dans l'océan doivent porter sur les sources terrestres des déchets en mettant en place des plans d'action pour réduire les déversements plastiques vers l'océan dans le monde entier, plutôt que de porter sur la pollution une fois qu'elle a atteint l'océan.