



WWF

ANALYSE

FR

2019



DE LA NATURE AUX HUMAINS : JUSQU'OU IRONT LES PLASTIQUES ?

REVUE DES ÉTUDES EXISTANTES SUR L'INGESTION DE PLASTIQUES PAR LES HUMAINS

UNE ANALYSE POUR LE WWF PAR

Dalberg



THE UNIVERSITY OF
NEWCASTLE
AUSTRALIA

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été rédigé par Dalberg Advisors ; l'équipe était composée de Wijnand de Wit et Nathan Bigaud.

DALBERG ADVISORS

Dalberg Advisors est un cabinet de conseil en stratégie qui œuvre à la construction d'un monde plus inclusif et durable dans lequel chaque personne, partout dans le monde, peut atteindre son plein potentiel. Nous travaillons en partenariat avec les communautés, les gouvernements et les entreprises et leur fournissons une gamme innovante de services (conseil, investissement, recherche, analyse et conception) afin de créer un impact à grande échelle.

WWF

Le WWF est l'une des toutes premières organisations indépendantes de protection de l'environnement dans le monde. Avec un réseau actif dans plus de 100 pays et fort du soutien de près de 6 millions de membres, le WWF œuvre pour mettre un frein à la dégradation de l'environnement naturel de la planète et construire un avenir où les humains vivent en harmonie avec la nature, en conservant la diversité biologique mondiale, en assurant une utilisation soutenable des ressources naturelles renouvelables, et en faisant la promotion de la réduction de la pollution et du gaspillage.

Publié en juin 2019 par WWF - Fonds mondial pour la nature

Toute reproduction, intégrale ou partielle, doit mentionner le titre et porter crédit à l'éditeur susmentionné en tant que titulaire du droit d'auteur.

© Text 2019 WWF

All rights reserved

Design: Ender Ergün

ISBN 978-2-940529-95-7

UNE ANALYSE POUR LE WWF PAR

Dalberg



WWF International

Avenue du Mont-Blanc
1196 Gland, Switzerland

www.panda.org

Dalberg

Rue de Chantepoulet 7
1201 Geneva, Switzerland

www.Dalberg.com

The University of Newcastle

University Drive, Callaghan NSW
2308 Australia

www.newcastle.edu.au/

SOMMAIRE

LE PLASTIQUE POLLUE L'AIR QUE NOUS RESPIRONS, L'EAU QUE NOUS BUVONS ET LES ALIMENTS QUE NOUS MANGEONS	6
MÉTHODOLOGIE ET LIMITES DE L'ÉTUDE.....	7
L'APPEL DU WWF POUR UNE ACTION MONDIALE.....	12
RÉFÉRENCES	14





LE PLASTIQUE POLLUE

L'AIR QUE NOUS RESPIRONS, L'EAU QUE NOUS BUVONS ET LES ALIMENTS QUE NOUS MANGEONS

D'après une nouvelle étude de l'Université de Newcastle, un être humain pourrait ingérer environ 5 grammes de plastique chaque semaine. L'équivalent de la quantité de microplastiques contenue dans une carte de crédit. Ce rapport sommaire met en lumière les principales voies par lesquelles le plastique pénètre dans notre organisme et ce que nous pouvons faire pour y remédier.

L'augmentation de l'utilisation de plastique et les limites du recyclage aboutissent à une production de plastique gigantesque. Depuis 2000, le monde a produit autant de plastique que toutes les années précédentes cumulées¹. Un tiers des déchets plastiques produits finissent dans la nature². La production de plastique vierge a été multipliée par 200 depuis 1950 et a augmenté à un taux de 4 % par an depuis 2000. Si la capacité totale de production de plastique prévue est atteinte, la production actuelle pourrait augmenter de 40 % d'ici 2030³.

Aujourd'hui, un tiers des déchets plastiques

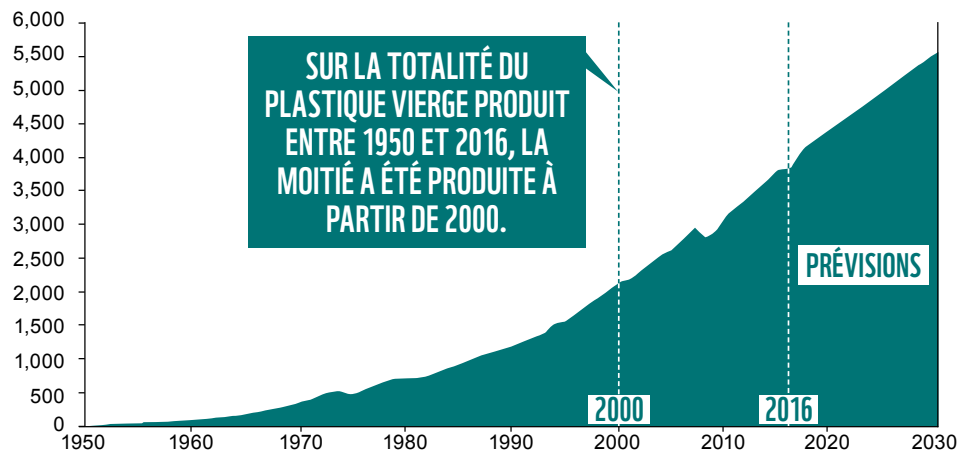
produits se retrouvent dans la nature, soit 100 millions de tonnes en 2016⁴.

Le plastique est utilisé en tant que matériau jetable, si bien que plus de 75 % de toutes les matières plastiques jamais produites sont aujourd'hui des déchets⁵, dont une part importante est mal gérée. Les déchets mal gérés sont la conséquence directe d'une infrastructure de gestion des déchets sous-développée. Ils correspondent au plastique non collecté, jeté à l'air libre, ou envoyé dans des décharges sauvages ou non contrôlées⁶. Parmi ces déchets mal gérés, environ 87 % s'infiltrent dans la nature et se transforment en pollution plastique⁷. Par exemple, si rien ne change, l'océan contiendra 1 tonne de plastique pour 3 tonnes de poissons d'ici 2025⁸.

La pollution plastique affecte l'environnement naturel de la plupart des espèces

sur Terre. Du plastique a été retrouvé au fond de la Fosse des Mariannes⁹ et dans la banquise de l'Arctique¹⁰ ; il est également présent dans les écosystèmes côtiers et s'accumule dans les gyres océaniques du monde entier. Les animaux se retrouvent enchevêtrés dans des gros débris de plastique, ce qui entraîne des blessures aiguës et chroniques, voire la mort. Ce type d'enchevêtrement a été enregistré chez plus de 270 espèces différentes, parmi lesquelles des mammifères, des reptiles, des oiseaux et des poissons¹¹. Les animaux ingèrent également de grandes quantités de plastique, que leur système digestif ne peut absorber, ce qui entraîne des brûlures internes, des occlusions digestives, voire la mort¹². De plus, il a été démontré que les toxines provenant de plastique ingéré nuisent à la reproduction et affaiblissent le système immunitaire des animaux. Enfin, la pollution par les microplastiques modifie les conditions du sol, ce qui peut avoir un impact sur la santé de la faune et augmenter les risques d'infiltration de produits chimiques nocifs dans le sol¹³.

Illustration 1 : Production totale de plastique vierge par année, 1950-2030 (prévisions)



Les microplastiques contaminent l'air que nous respirons, les aliments que nous mangeons et l'eau que nous buvons. Les microplastiques sont définis comme des particules de plastique de moins de 5 mm de diamètre¹⁴. Les microplastiques primaires sont des plastiques directement libérés dans l'environnement sous forme de petites particules (microbilles de gel douche, abrasion des pneus, etc.) tandis que les microplastiques secondaires sont des microplastiques issus de la dégradation de plus grands morceaux de plastique (par ex. des sacs plastiques décomposés).

«ON ESTIME QU'UNE PERSONNE POURRAIT INGÉRER EN MOYENNE 5 GRAMMES DE PLASTIQUE PAR SEMAINE», SOIT L'ÉQUIVALENT D'UNE CARTE DE CRÉDIT.

Une nouvelle étude de l'Université de Newcastle, en Australie, a examiné de plus près le manque de données sur l'impact de la pollution plastique sur l'alimentation humaine¹⁵. L'étude visait à estimer la quantité moyenne de plastique ingérée par les humains en analysant et en synthétisant la littérature existante mais limitée sur le sujet. Les résultats confirment les inquiétudes au sujet de la grande quantité de plastique que nous ingérons chaque jour.

5 g

**ON ESTIME
QU'UNE PERSONNE
POURRAIT INGÉRER
EN MOYENNE 5
GRAMMES DE
PLASTIQUE PAR
SEMAINE**

Méthodologie et limites de l'étude

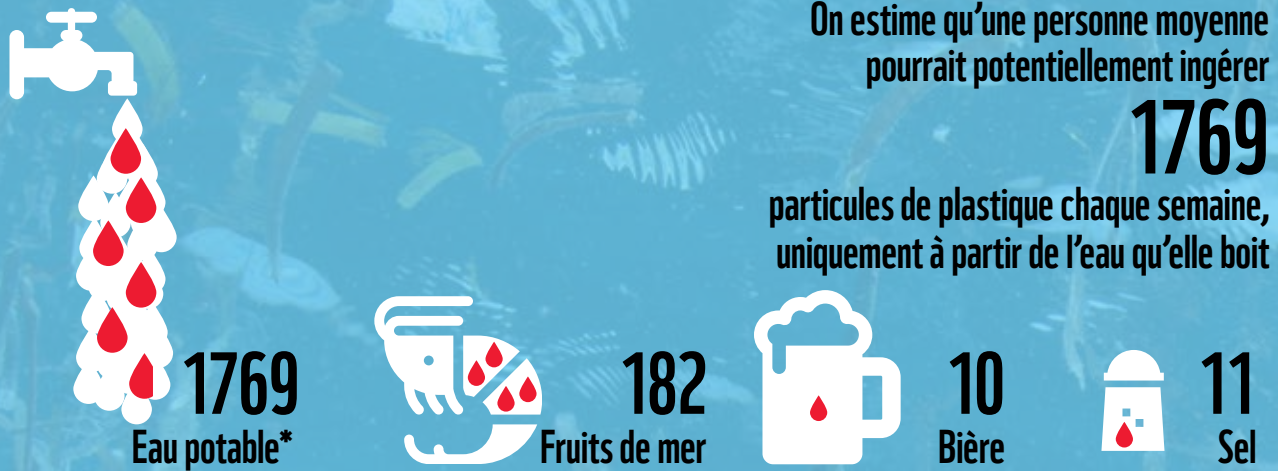
L'étude de l'Université de Newcastle, en Australie, dont il est question ci-dessous, s'appuie sur un examen exhaustif d'études existantes pour estimer l'ingestion de plastique par inhalation, aliments et boissons. Son approche consistait à se concentrer sur les données disponibles et à utiliser des extrapolations et des hypothèses prudentes en cas d'absence de données.

Bien que cette étude représente une synthèse des meilleures données disponibles, elle s'appuie sur un ensemble limité de données probantes et comporte des limites. Les spécialistes s'entendent donc pour dire que même si ces chiffres restent réalistes, d'autres études sont nécessaires pour obtenir une estimation précise.

L'une des principales limites est le manque de données disponibles sur des paramètres essentiels, tels que la répartition en poids et en taille des microplastiques dans les environnements naturels, et la qualité variable des données recueillies. L'un des problèmes fréquents dans la collecte de données est la variation des méthodes de collecte des échantillons entraînant des risques de contamination. Cette question a par exemple été soulevée par la communauté scientifique au sujet de l'étude sur les plastiques invisibles (2017) utilisée dans l'illustration 3. L'équipe de recherche de Newcastle a utilisé des hypothèses et des extrapolations pour combler les lacunes dans les données et ajuster leur qualité. On sait qu'à chaque hypothèse et extrapolation, le niveau d'incertitude augmente, et que des recherches et des collectes de données supplémentaires sont nécessaires pour vérifier ces résultats.


L'étude révèle que la consommation d'aliments et de boissons courants peut entraîner une ingestion hebdomadaire d'environ 5 grammes de plastique, en fonction des habitudes de consommation. Sur la totalité des 52 études prises en compte dans les calculs de l'Université de Newcastle, 33 portaient sur l'ingestion de plastique par le biais d'aliments et de boissons. Ces études ont mis en évidence une liste d'aliments et de boissons courants contenant des microplastiques, comme l'eau potable*, la bière, les fruits de mer et le sel. Ces résultats sont présentés dans l'illustration ci-dessous (illustration 2).

Illustration 2 : Estimation des microplastiques ingérés par la consommation d'aliments et de boissons courants (particules (0-1 mm) par semaine)

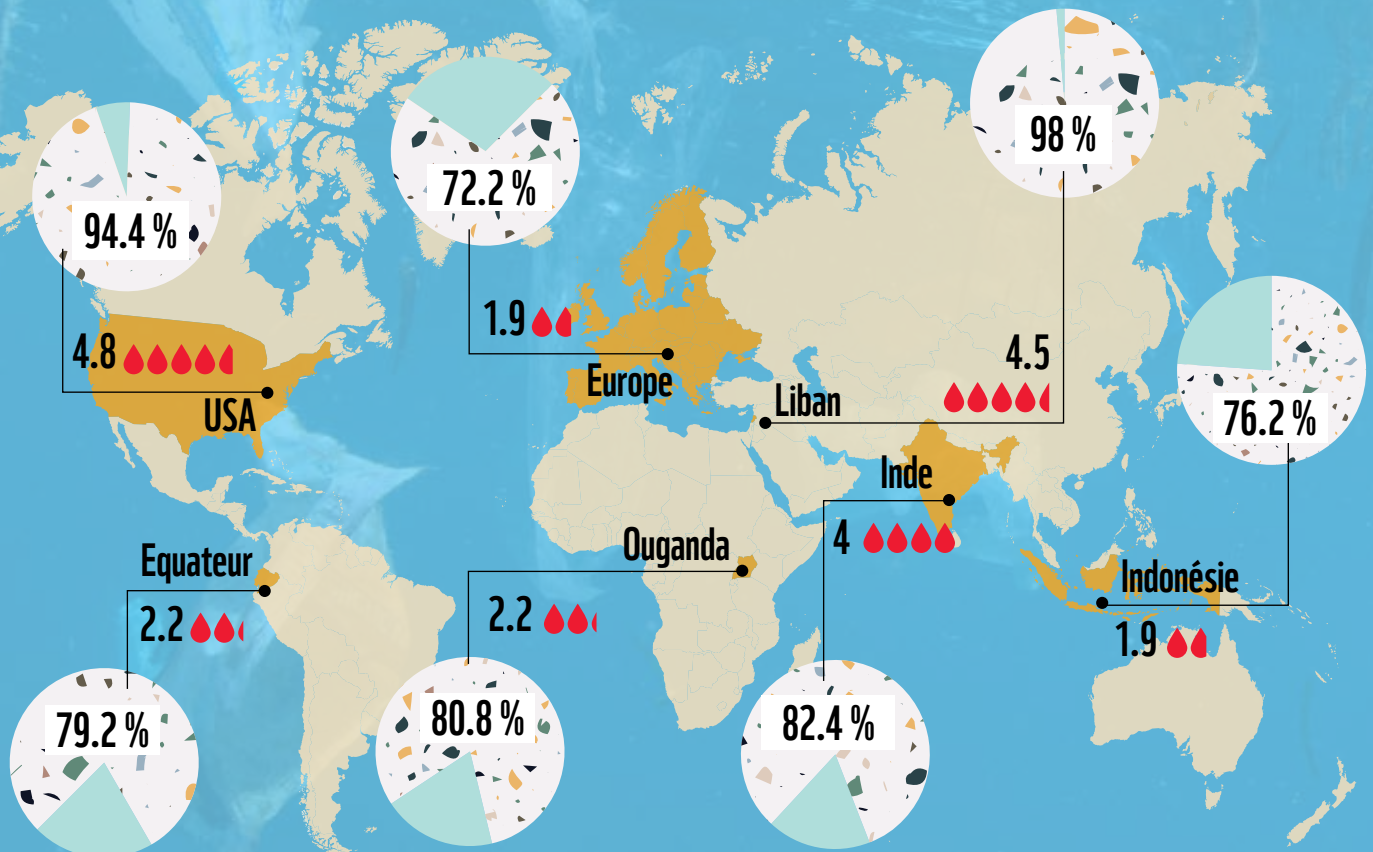


* L'eau potable comprend l'eau du robinet et l'eau embouteillée

Illustration 3 : Carte du pourcentage moyen d'échantillons d'eau du robinet contenant des fibres plastiques et du nombre moyen de fibres (>100 um) par 500 ml⁹

 Pourcentage d'échantillons d'eau du robinet contenant des fibres de plastique

 Nombre moyen de fibres par 500 ml





La plus grande source d'ingestion de plastique est l'eau potable*, car on trouve du plastique dans l'eau (eau souterraine, eau de surface, eau du robinet et eau en bouteille) partout dans le monde¹⁶. Une étude sur l'eau en bouteille, portant sur un ensemble limité d'endroits à travers le monde, a révélé que tous les échantillons contenaient du plastique¹⁷. Comme illustré ci-dessous (illustration 3), une étude récente suggère de grandes variations régionales, avec deux fois plus de fibres par 500 ml observées dans l'eau américaine ou indienne que dans l'eau du robinet européenne ou indonésienne¹⁸. Les fruits de mer constituent une autre source importante, représentant jusqu'à 0,5 gramme par semaine. Cela s'explique par le fait que les fruits de mer sont consommés entiers, y compris leur système digestif, après une vie passée dans des mers polluées par le plastique.

Les estimations sur l'inhalation montrent que cela représente une proportion négligeable des microplastiques entrant dans le corps humain, mais cela peut varier considérablement selon l'environnement. L'étude s'est intéressée à 16 articles portant sur la qualité de l'air extérieur et intérieur. Les résultats montrent que l'air intérieur est plus fortement pollué par le plastique que l'air extérieur. Cela s'explique par la circulation limitée de l'air à l'intérieur et par le fait que les textiles synthétiques et la poussière domestique font partie des sources les plus importantes de microplastiques en suspension dans l'air. Cette estimation est très prudente, mais laisse entendre que l'exposition aux microplastiques en suspension dans l'air peut largement varier en fonction des conditions locales et du mode de vie. Cependant, il est clair que les microplastiques sont omniprésents dans l'air : une étude récente a trouvé des microplastiques au sommet des Pyrénées, dans le sud de la France, suite à des déplacements de microplastiques en suspension dans l'air²⁰.

Pour aller plus loin, les scientifiques s'efforcent d'obtenir des informations plus précises sur la pollution par le plastique, la façon dont il est distribué et la quantité consommée. Parmi les domaines importants que le milieu de la recherche explore actuellement, mentionnons la cartographie de la répartition en taille et en poids des particules de déchets plastiques et la façon dont les particules plastiques, lorsqu'elles sont consommées par un animal, se déplacent dans le tissu musculaire. Un exemple de projet en cours est le suivi du plastique dans les océans. Ce projet, qui se terminera en 2022, vise à créer une carte 3D de la nappe de plastique océanique. Une meilleure cartographie des microplastiques dans l'environnement permettra d'affiner l'estimation des plastiques ingérés en fonction de la taille des microplastiques, de leur forme, du type



de polymère et de la répartition en taille des microplastiques, selon le milieu environnant et la situation géographique. Un autre domaine de recherche clé porte sur l'identification des effets de l'ingestion de plastique sur la santé humaine.

LES EFFETS À LONG TERME DE L'INGESTION DE GRANDES QUANTITÉS DE PLASTIQUE SUR NOTRE SANTÉ NE SONT PAS CLAIRS, MAIS DES ÉTUDES SONT EN COURS.

Les effets spécifiques de l'ingestion de microplastiques sur la santé humaine ne sont pas encore entièrement appréhendés, mais les scientifiques soupçonnent que le risque pour la santé pourrait être plus important qu'on ne le croit actuellement²¹.

Les effets à long terme de l'ingestion de plastique sur le corps humain ne sont pas encore bien documentés. Toutefois, des études ont montré qu'au-delà d'un certain niveau d'exposition, l'inhalation de fibres plastiques semble produire une légère inflammation des voies respiratoires²². Chez les animaux marins, des concentrations plus élevées de microplastiques dans leur système digestif et respiratoire peuvent entraîner une mort précoce²³. Des travaux de recherche ont démontré la toxicité *in vitro* pour les cellules pulmonaires, le foie et les cellules cérébrales²⁴.

Certains types de plastiques contiennent des produits chimiques et des additifs susceptibles d'avoir des effets sur la santé humaine. Les risques identifiés pour la santé sont dus aux résidus de processus de production, aux additifs, aux colorants et aux pigments trouvés dans les plastiques²⁵, dont certains ont une influence avérée sur la fonction sexuelle, la fertilité et la fréquence plus élevée de mutations et de cancers^{26,27}. Les microplastiques en suspension dans l'air peuvent également transporter des polluants provenant du milieu environnant. En milieu urbain, ils peuvent transporter des HAP (molécules présentes dans le charbon et le goudron) et des métaux²⁸.

Des études sont en cours pour mieux comprendre les effets du plastique sur notre santé. L'un des principaux défis de la recherche est la présence écrasante du plastique dans notre vie quotidienne, ce qui rend très difficile d'isoler l'effet d'un mode d'exposition spécifique des autres causes d'exposition possibles. L'Organisation mondiale de la santé examine actuellement l'impact des microplastiques sur la santé²⁹ et l'Université de Newcastle en Australie travaille en ce moment sur une synthèse de la littérature existante sur ce sujet.



L'APPEL DU WWF POUR UNE ACTION MONDIALE

L'ingestion de plastique n'est qu'un aspect d'un problème bien plus vaste, ayant des conséquences environnementales et économiques importantes. La pollution plastique est une menace importante pour la faune, en raison de l'ingestion de microplastiques, mais aussi en raison de l'enchevêtrement d'animaux marins dans de plus gros objets en plastique ou de la destruction de leur habitat. Le plastique affecte des écosystèmes entiers, avec pour risque d'entraîner l'effondrement des systèmes de subsistance des populations. La pollution plastique a d'importantes conséquences économiques : le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) estime l'impact économique de la pollution plastique sur les océans à 8 milliards de dollars par an³⁰.

L'approche globale actuelle visant à contrer la crise du plastique est un échec. Les gouvernements jouent un rôle clé pour garantir que l'ensemble des acteurs de l'industrie du plastique sont tenus responsables du coût réel de la pollution plastique pour la nature et les humains. Des solutions systémiques sont nécessaires pour stopper la pollution plastique à la source, et leur mise en œuvre tout au long du cycle de vie du plastique nécessite des mesures ambitieuses de la part d'un large éventail de parties prenantes.



LE WWF APPELLE TOUS LES GOUVERNEMENTS À :

- **Soutenir la recherche pour combler les lacunes sur les conséquences de la présence de plastiques dans la nature :** mieux comprendre comment le plastique et les microplastiques pénètrent dans les organismes vivants et quelles en sont les conséquences exactes sur leur santé.
- **Créer un organisme scientifique mondial chargé d'évaluer et de synthétiser les meilleures recherches disponibles sur le plastique et les microplastiques dans la nature.** Un tel organisme permettrait à la communauté scientifique de mettre en commun ses ressources et d'élaborer des normes communes pour mesurer les fuites de pollution plastique.
- **Convenir d'un traité international juridiquement contraignant visant à empêcher la pollution plastique de s'infiltrer dans les océans,** contribuant ainsi de manière significative à l'Objectif de développement durable 14.1 et ouvrant la voie à un cadre de responsabilisation pour lutter contre la pollution plastique à un niveau mondial.
- **Établir des objectifs nationaux de réduction, de recyclage et de gestion du plastique conformément aux engagements pris dans le cadre du traité mondial,** y compris des mécanismes de déclaration transparents tenant compte de la nature transfrontalière du problème.
- **Déployer des instruments politiques appropriés** pour encourager la création et l'utilisation de plastique recyclé plutôt que de plastique neuf, et le développement d'alternatives viables au plastique dotées d'une empreinte environnementale moindre.
- **Collaborer avec les industries et les groupes de la société civile** pour garantir une approche systémique abordant les différentes étapes du cycle de vie du plastique (de la production au recyclage, en passant par la consommation et la gestion des déchets).
- **Investir dans des systèmes de gestion des déchets respectueux de l'environnement** au niveau national et dans les pays où les déchets plastiques sont exportés en vue de leur élimination, afin d'assurer des avantages économiques et environnementaux à long terme.
- **Développer les filières de responsabilité élargie des producteurs** en tant que mécanisme politique pour tous les secteurs de production de plastique afin d'assurer une plus grande responsabilité des entreprises dans la collecte, la réduction, le recyclage et la gestion des déchets plastiques provenant de leurs chaînes commerciales.
- **Mettre en œuvre des mesures de surveillance et de conformité suffisantes** pour toutes les politiques liées à la production, à la collecte et à la gestion des déchets par toutes les parties prenantes de l'industrie du plastique, en s'appuyant sur un cadre mondial commun de rapport et de suivi.
- **Travailler aux niveaux infranationaux appropriés** pour établir des plans de gestion solides et des mécanismes de responsabilisation transparents qui empêchent les fuites de plastique dans les écosystèmes.

Pour plus d'informations sur la façon de résoudre la pollution plastique, consultez le rapport du WWF de mars 2019, «Pollution plastique: à qui la faute ?», disponible ici. (www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2019-03/20190305_Rapport_Pollution-plastique_a_qui_la_faute_WWF.pdf) Vous pouvez retrouver l'étude de l'Université de Newcastle ici. (www.newcastle.edu.au/newsroom/featured-news/plastic-ingestion-by-people-could-be-equating-to-a-credit-card-a-week)

RÉFÉRENCES

- 1 Roland Geyer, Jenna R. Jambeck et Kara Lavender Law, *Production, Use, and Fate of All Plastics EverMade*. 2017 (<https://advances.sciencemag.org/content/3/7/e1700782>)
- 2 De Souza Machado et al. *Microplastics as an Emerging Threat to Terrestrial Ecosystems*. 2018 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29245177>)
- 3 WWF, *Solving plastic pollution through accountability*, 2019 (<https://www.worldwildlife.org/publications/solving-plastic-pollution-through-accountability>)
- 4 De Souza Machado et al. *Microplastics as an Emerging Threat to Terrestrial Ecosystems*. 2018 (lien (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29245177>))
- 5 Roland Geyer, Jenna R. Jambeck et Kara Lavender Law, *Production, Use, and Fate of All Plastics EverMade*. 2017 (<https://advances.sciencemag.org/content/3/7/e1700782>)
- 6 Jenna R. Jambeck et al, *Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean*, Science 347, no 6223. 2015 (<https://doi.org/10.1126/science.1260352>)
- 7 Voir Réf. 4.
- 8 Ellen MacArthur Foundation and New Plastic Economy, *The new plastics economy: rethinking the future of plastics & catalysing action*. 2017 (https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/NPEC-Hybrid_English_22-11-17_Digital.pdf)
- 9 Jamieson, A. J., et al. «Microplastics and synthetic particles ingested by deep-sea amphipods in six of the deepest marine ecosystems on Earth.» Royal Society open science 6.2 (2019): 180667. (<https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rsos.180667>)
- 10 Peeken, Ilka, et al. «Arctic sea ice is an important temporal sink and means of transport for microplastic.» Nature communications 9.1 (2018): 1505. (<https://www.nature.com/articles/s41467-018-03825-5>)
- 11 S Harding, *Marine Debris: Understanding, Preventing and Mitigating the Significant Adverse Impacts on Marine and Coastal Biodiversity*, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, No.83. 2016 (<https://www.google.com/https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-83-en.pdf>)
- 12 Susanne Kühn, Elisa L. Bravo Rebolledo et Jan A. van Franeker, *Deleterious Effects of Litter on Marine Life*, International Publishing, 75-116. 2015 (https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-16510-3_4)
- 13 De Souza Machado et al. *Microplastics as an Emerging Threat to Terrestrial Ecosystems*. 2018 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29245177>)
- 14 Encyclopædia Britannica, *Microplastics* (<https://www.britannica.com/technology/microplastic>)
- 15 K. Senathirajah, T. Palanisami, Université de Newcastle, *How much microplastics are we ingesting? Estimation of the mass of microplastics ingested*. Rapport pour WWF Singapour, Mai 2019
- 16 K. Senathirajah, T. Palanisami, Université de Newcastle, *How much microplastics are we ingesting? Estimation of the mass of microplastics ingested*. Rapport pour WWF Singapour, Mai 2019
- 17 Sherri A. Mason, Victoria G. Welch et Joseph Neratko, *Synthetic Polymer Contamination in Bottled Water*, 2018 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6141690/>). Résultats basés sur 259 échantillons contenant des microplastiques d'une taille > 100 um.
- 18 Mary Kosuth, Sherri A. Mason, Elizabeth V. Wattenberg, *Anthropogenic contamination of tap water, beer, and sea salt*, 2018 (<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0194970>). Résultats basés sur 159 échantillons contenant des microplastiques d'une taille > 100 um.
- 19 Mary Kosuth, Sherri A. Mason, Elizabeth V. Wattenberg, *Anthropogenic contamination of tap water, beer, and sea salt*, 2018 (<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0194970>). Résultats basés sur 159 échantillons contenant des microplastiques d'une taille > 100 um.
- 20 S. Allen et al, *Atmospheric transport and deposition of microplastics in a remote mountain catchment*, Nature Geoscience, 2019 (<https://www.nature.com/articles/s41561-019-0335-5>)
- 21 Gasperi, Johnny, et al, *Microplastics in air: Are we breathing it in?*, Current Opinion in Environmental Science & Health, 2018 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468584417300119?via=ihub>)
- 22 Ibid.
- 23 Lusher, Amy, Peter Hollman et Jeremy Mendoza-Hill, *Microplastics in fisheries and aquaculture: status of knowledge on their occurrence and implications for aquatic organisms and food safety*, FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper 615 (2017) (<http://www.fao.org/3/a-i7677e.pdf>)
- 24 GESAMP. Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: part two of a global assessment. Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection, 2015 (<http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF2017002714>)
- 25 Voir réf. 21
- 26 Melzer, David, et al, *Association of urinary bisphenol a concentration with heart disease: evidence from NHANES 2003/06*, PloS one 5.1, 2010 (lien (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20084273/>))
- 27 Linares V, Bellés M, Domingo JL: *Human exposure to PBDE and critical evaluation of health hazards*. Arch Toxicol (2015)
- 28 Voir réf. 21
- 29 BBC, *Plastic: WHO launches health review*, 2018 (lien (<https://www.bbc.com/news/science-environment-43389031>))
- 30 UNEP, *Marine Plastic Debris and Microplastics: Global Lessons and Research to Inspire Action and Guide Policy Change*, UN, 2016 (lien (<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwil1pDjp-bhAhWLERQKHVNPcfoQFjAAegQIAhAC&url=https://wedocs.unep.org/rest/bitstreams/11700/retrieve&usg=AOvVaw1TbiUydcwyp9N6Ym1fag>))

De la nature aux humains : jusqu'où iront les plastiques ?



100%
RECYCLÉ
ET
RECYCLABLE



WWF • DE LA NATURE AUX HUMAINS : JUSQU'OÙ IRONT LES PLASTIQUES ?

75%

de l'ensemble
du plastique
produit jusqu'à
maintenant est
devenu un déchet

5g

On estime qu'une
personne pourrait
ingérer en moyenne 5
grammes de plastique
par semaine



87%

Environ 87 % des
déchets mal gérés
s'infiltrent dans la
nature.

100
millions

On estime que 100
millions de tonnes
de plastiques sont
entrés dans la
nature en 2016.



Notre raison d'être

Arrêter la dégradation de l'environnement dans le monde et construire
un avenir où les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature.

panda.org/lpr