

Hélène SEINGIER

Réduire son empreinte plastique



ulmer

SOURCES SCIENTIFIQUES & RÉGLEMENTAIRES DE CET OUVRAGE

1. Introduction

... **dans l'air des Pyrénées**: Allen S., Allen D., Baladima F. *et al.* Evidence of free tropospheric and long-range transport of microplastic at Pic du Midi Observatory. *Nat Commun* 12, 7242 (2021).

... **la glace de l'Arctique**: nombreuses publications, dont Kanhai, L.D.K., Gardfeldt K., Krumpfen T. *et al.* Microplastics in sea ice and seawater beneath ice floes from the Arctic Ocean. *Sci Rep* 10, 5004 (2020).

... **l'eau en bouteille**: nombreuses publications dont Welle F, Franz R. Microplastic in bottled natural mineral water - literature review and considerations on exposure and risk assessment. *Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess.* 2018 Dec ; 35 (12):2482-2492.

... **le sang humain**: Heather A. Leslie, Martin J.M. van Velzen, Sicco H. *et al.*, Discovery and quantification of plastic particle pollution in human blood, *Environment International*, Vol. 163, 2022.

2. Comprendre

— **IL EST OMNIPRÉSENT**

... **11,6 tonnes par seconde**: Rapport *Plastics - the Facts*, Plastics Europe, 2021

... **représentent 40 % des usages du plastique**: « Tri et recyclages des emballages plastiques: on fait le point », site citeo.com, septembre 2022.

... **jusqu'à 70 % du poids du produit**: J.N. Hahladakis, C.A. Velis, R. Weber, *et al.*, An overview of chemical additives present in plastics: Migration, release, fate and environmental impact during their use, disposal and recycling, *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 344, 2018: 179-199.

et
E. Hansen, N. Nillson, D. Lithner, C. Lassen, *Hazardous Substances in Plastic Materials*, COWI in cooperation with Danish Technological Institute, 2013.

— **IL RELÂCHE**

DES SUBSTANCES TOXIQUES

... **plus de 140 sont jugées dangereuses**: J. Flaws, P. Damdimopoulou, H.B. Patisaul, *et al.*, *Plastiques, santé et produits chimiques perturbateurs endocriniens*, IPEN et Endocrine Society, 2020

... **peut relarguer de l'antimoine**: Filella M., *Antimony and PET bottles: Checking facts*, *Chemosphere*, 2020

... **peuvent laisser échapper des phtalates**: « Quelques phtalates et leurs applications » sur la page « Public Health »

de la direction européenne « Santé et protection du consommateur »

... **libère de faibles quantités de styrène**: O. Vitrac, J.-C. Leblanc, *Consumer exposure to substances in plastic packaging. I. Assessment of the contribution of styrene from yogurt pots*, *Food additives and contaminants*, 24, 194-215.

... **interdit dans les contenants alimentaires**: « Le bisphénol A reconnu pour ses propriétés de perturbation endocrinienne par l'ECHA sur proposition française », site de l'ANSES, 2017.

... **dont les effets sur la santé préoccupent tout autant**: Eladak S, Grisin T, Moison D, *et al.*, A new chapter in the bisphenol A story: bisphenol S and bisphenol F are not safe alternatives to this compound, *Fertil Steril.*, 2015.

— **SES DÉCHETS (NOUS)
EMPOISONNENT**

... **Les plastiques ne se dissolvent pas lentement**: N. Gontard *et al.*, « Recognizing the long-term impacts of plastic particles for preventing distortion in decision-making », *Nature*, 2022

... **8 à 12 millions de tonnes**: J. Jambeck *et al.*, « plastic waste inputs from Land into the Ocean » - *Marine Pollution*, n° 6223, 2015

... **entre 4 et 23 fois plus importante qu'en mer**: A.A. Horton, A. Walton, D.J. Spurgeon, *et al.*, *Microplastics in freshwater and terrestrial*

environments: Evaluating the current understanding to identify the knowledge gaps and future research priorities, *Science of The Total Environment*, Vol. 586, 2017

... **des dioxines et furanes**: M. De franceschi, *Émissions de dioxines et furanes bromés lors de processus thermiques industriels ou naturels*, *Anses, Bulletin de veille scientifique* n° 29, 2016

... **acide chlorhydrique et oxyde de soufre**: A. Khodakov, A. Barrios, D. Peron, *Recyclage et valorisation des déchets plastiques: comment ça marche?*, sur le site *The conversation*, 2020.

... **méthane, éthylène**: Produits de dégradation thermique des matières plastiques, INRS, *Cahier de notes documentaires*, 1999.

— **MIS EN DÉCHARGE,
ILS PERSISTENT ET
EMPOISONNENT**

... **passer la barrière des organes**: Yee MS, Hii LW, Looi CK, *et al.*, *Impact of Microplastics and Nanoplastics on Human Health*, *Nanomaterials (Basel)*, 2021

... **servir de chauffeur à des bactéries, des microbes, des virus**: V. Moresco, A. Charatzidou, D.M. Oliver, *et al.*, *Binding, recovery, and infectiousness of enveloped and non-enveloped viruses associated with plastic pollution in surface water*, *Environmental Pollution*, Vol. 08, 2022.

... **émettent des gaz à effet de serre lorsqu'ils se dégradent**: Royer S-J, Ferón S, Wilson ST, Karl DM, Production of methane and ethylene from plastic in the environment, *PLoS ONE*, 2018

... **Il est important que les fabricants...**: « Une double calamité: les matières plastiques émettent des gaz à effet de serre puissants », sur le site unep.org, 2018

... **10 % à 13 % du “budget carbone Mondial”**: « Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet », CIEL, 2019

— **Son recyclage est une illusion**
... **poursuit Franz Vandewal**: interview avec l'auteure le 22 août 2022

... **admet Antoine Robichon, directeur général adjoint de la structure**: interview avec l'auteure le 25 août 2022

... **évite l'émission de deux tonnes de CO₂**: « Tri et recyclage des emballages en plastique: on fait le point! », site de CITEO, septembre 2022

... **« Le recyclage est un effaceur de culpabilité »**: Roger Bernstein dans le livre *Plastic: a toxic love story*, de Susan Freinkel, cité par « Inside the long war to protect plastic » du Center for public integrity », Tik Root, 2019

— **BIOSOURCÉ OU COMPOSTABLE: GARE AUX AMBIGUÏTÉS**

... **cultive les ambiguïtés**: S. Aubin, J. Beaugrand, M. Berteloot, *et al.*, Plastics in a circular economy: Mitigating the ambiguity of widely-used terms from stakeholders consultation, *Environmental Science & Policy*, Vol. 134, 2022.

... **dans un composteur industriel, où température et humidité sont contrôlées**: page « OK compost & Seeding », sur le site de TUV Austria, qui délivre les labels « OK compost ».

3. Vouloir

— **RÉSISTER: LE MEILLEUR MATÉRIAU EST CELUI**

QU'ON NE CONSOMME PAS

... **apportent autant de vitamines**: ANSES, Table Ciqual, 2020

... **assure Sébastien Bohler**: citation tirée du podcast « Vivons heureux avant la fin du monde », Arte Radio

... **Marine Foulon, de l'association Zero Waste France**: entretien avec l'auteure, le 10 août 2022

... **la culture du coton**: « Pesticide concerns in cotton », Pesticide Action Network UK

... **extraite du sous-sol dans des conditions terribles**: « Mine Fenix: quand un métal acheté en France empoisonne la vie de populations indigènes au Guatemala » par Julie Pietri, France Inter, 2022

— **RÉPARER, RACHETER, DONNER**

... **10 minutes**: « Comment reprendre la main sur nos consommations? », ADEME, Clés pour agir, 2020

... **changent leur téléphone portable alors qu'il fonctionne encore**: « La face cachée des objets: vers une consommation responsable », ADEME, 2018

— **UN PEU DE PHILO-ÉCONOMIE**

... **the sky's the limit!**: « Histoire des plastiques », sur le site « Legacy » de Plastics Europe, consulté en septembre 2022

... **s'oppose à un règlement européen**: BIC, document d'enregistrement universel 2020

... **on trouve ExxonMobil ou une filiale de Total**: « TOP 100 POLYMER PRODUCERS », sur le site de la Mindeeroo Foundation

... **en bonne voie pour rejoindre la liste des substances interdites**: Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, note 450482

... **20 entreprises seulement...**: Plastic Waste Makers Index, Minderoo Foundation

... **n'existe pas encore en France**: « Emballages en PLA: un 1er test pour comprendre les conditions de leur compostage », sur le site de CITEO, 2019
cet incroyable reportage de 1964: « 1964, lorsque l'on encourageait l'usage du plastique jetable », sur INA.fr, 2021

4. Agir chez soi

« **Je suis d'avis...** »: phrase citée dans le livre *Commencer à vivre humainement*, Rosa Luxemburg, *Lettres*.

— BOUGER

... **la loi oblige désormais...**: Article R541-343 du Code de l'environnement

... **une épaisseur de plus de 50 microns**: Directive (UE) 2015/720 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2015 modifiant la directive 94/62/CE en ce qui concerne la réduction de la consommation de sacs en plastique légers

... **L'Agence de sécurité sanitaire (ANSES) le déconseille**: « Eau de boisson, bonnes pratiques de consommation », site de l'ANSES

elle compensera son empreinte carbone: Gourdes, tout ce que vous devez savoir, sur le site de Greenpeace, non daté.

— SE LAVER, PRENDRE SOIN DE SOI

... **1,48 million de particules de polyéthylène**: Test mené par la Vrije Universiteit van Amsterdam, selon l'article « Anti ageing cream », sur le site de « Beat the microbead », non daté.

... **1 milliard de brosses à dents**: Mazur, Marta & Ndokaj, Artnora & Jedliński, *et al.* How dentistry is impacting the environment. 922-928, 2020
d'après Les petits calculs savants:

tous les calculs avec cette source sont tirés du site Les Petits Calculs (Savants)[®]

... **plus de 6 millions de rasoirs jetables**: BIC, document d'enregistrement universel 2020.

... **L'ANSES a découvert dans ces produits...**: « Sécurité des produits de protection intime », ANSES, 2019.

— FAIRE DU PROPRE

... **91 % des produits ménagers**: « Activités domestiques et qualité de l'air intérieur: émissions, réactivité et produits secondaires », INERIS, CSTB, IRCELYON, 2013.

— FAIRE LES COURSES

... **20 % des usages du plastique en France**: « Tri et recyclages des emballages plastiques: on fait le point », site citeo.com, septembre 2022

... **entre 13 % et 20 % moins chers**: « Analyse comparative des prix de produits vendus en vrac vs en préemballé », INC et ADEME, 2021

accepter le contenant que vous apportez: art. L.120-2 du Code de la consommation

... **jusqu'à 75 % d'énergie**: « Bilan environnemental de la bouteille en verre consigné « 75 cl Alsace » commercialisée dans l'Est de la France par comparaison avec une bouteille en verre à usage unique », étude réalisée pour le compte des Brasseurs d'Alsace et des Embouteilleurs de verre consigné

(eaux minérales et vins) par Deroche Consultants, 2009

... **10 % des emballages mis sur le marché devront être réemployés**: Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire

... **30 millions chaque jour**: 168 pots de yaourt par personne et par an en France, selon Euromonitor, 2012.

... **contient des microplastiques**: Mason SA, Welch VG, Neratko J. Synthetic Polymer Contamination in Bottled Water. *Front Chem.* 2018

Et le rapport « Eaux embouteillées: nous buvons du plastique », de Agir pour l'environnement, 2022.

... **des traces de polluants**: « Qualité de l'eau, difficile d'échapper aux polluants », 60 millions de consommateurs, 25 mars 2013.

... **a fait tester sa cartouche Maxtra +**: protocole de test EN 17093, 2018. Résultats demandés par l'auteure auprès de la société.

... **filtre de robinet (modèle XM)**: Documentation disponible sur le site d'Hydropure, page « Documentation ». Les tests datent de 2003. Processus de fabrication inchangé depuis.

— CUISINER

... **Ne pas chauffer les contenants en plastique...**: rapport de la mission d'information sur les perturbateurs endocriniens présents dans les contenants en

plastique, Assemblée nationale, 2019

... **ils relarguent des microplastiques**: L.M. Hernandez, E. Genbu Xu, *et al.*, Plastic Teabags Release Billions of Microparticles and Nanoparticles into Tea, *Environmental Science & Technology*, 2019

... **elles contiennent sans doute du PFOA**: Règlement (UE) n° 2019/1021 du 20/06/19 concernant les polluants organiques persistants

... **Certains plats en silicone allant au four...**: H. Fromme, M. Witte, L. Fembacher, *et al.*, Siloxane in baking moulds, emission to indoor air and migration to food during baking with an electric oven, *Environment International*, Vol. 126, 2019.

et
R. Helling, K. Kutschbach, T. Joachim Simat, Investigations on the migration behaviour of silicone moulds in contact with different foodstuffs, *Food Additives and Contaminants*, 2010, 27 (03): 396-405.

... **des aliments gras comme le fromage ou la charcuterie**: « Des solutions pour un quotidien plus sain », ARS Nouvelle Aquitaine, 2018.

— S'HABILLER

... **60 % des vêtements du monde**: Preferred fiber and Materials, Textile Exchange, 2021

... **des microfibrilles de plastique qui s'échappent**: « Les microfibrilles, une

pollution méconnue », sur le site de la mission Tara Océans

... 35 % des microplastiques...:

J. Boucher, D. Friot, Microplastiques primaires dans les océans: évaluation mondiale des sources, UICN, 2020

... jusqu'à 11 000 l d'eau et près de 50 kg: Le revers de mon look, ADEME, 2022

... achetés à de petits producteurs au Brésil: reportage sur place de l'auteur en 2015 - village de Choro dans le Nordeste, réserve Chico Mendes en Amazonie (Acre) et usine de confection près de Porto Alegre.

... phtalates dans les jouets: « Inspectors find phthalates in toys », ECHA, 2018.

... formamide dans les tapis-puzzles en mousse: Formamide - Usages dans les produits de consommation et évaluation des risques sanitaires liés aux jouets en mousse « tapis puzzle », Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, ANSES, 2011

... retardateurs de flamme dans les peluches...: Comparatif Jouets en peluches, *Que choisir*, 2021

... 68 milliards de lingettes jetables: Étude « Les coûts environnementaux et économiques des protections menstruelles, couches pour bébé et lingettes à usage unique », Zero Waste Europe, 2019

... 20 % des jouets en plastique: « Inspectors find phthalates in toys »,

ECHA, 2018

... 3 milliards à la poubelle chaque année: Boîte à outils « Couches lavables » de l'ADEME, 2013

... comme le SYMEVAD, dans le Nord: « passer aux couches lavables à la maison » sur le site du SYMEVAD

5. S'engager

... financées... par les géants de l'industrie plastique: Cash Investigation, « Plastique, la grande intox », 2018 - Premières lignes pour France Télévisions

... à un tas d'exceptions près: décret n° 2021-1318 du 8 octobre 2021 relatif à l'obligation de présentation à la vente des fruits et légumes frais non transformés sans conditionnement composé pour tout ou partie de matière plastique plus de 2 700 structures du monde entier: d'après la carte des organisations membres, sur le site de BFFP.

