

Article sélectionné dans

La Matinale du 19/07/2017 [Découvrir l'application](#) (<http://ad.apsalar.com/api/v1/ad?re=0&st=359392885034&h=5bf9bea2436da250146b6e585542f4e74c75620e>)

[h=5bf9bea2436da250146b6e585542f4e74c75620e](http://ad.apsalar.com/api/v1/ad?re=0&st=359392885034&h=5bf9bea2436da250146b6e585542f4e74c75620e))

Depuis 1950, l'homme a fabriqué 8,3 milliards de tonnes de plastiques

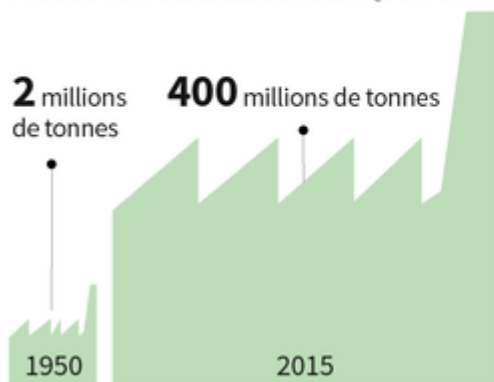
Difficiles à traiter, les débris entraînent une pollution généralisée, qui est particulièrement inquiétante dans le milieu marin.

LE MONDE | 19.07.2017 à 20h18 • Mis à jour le 20.07.2017 à 11h42 | Par Clémentine Thiberge

L'essor vertigineux du plastique

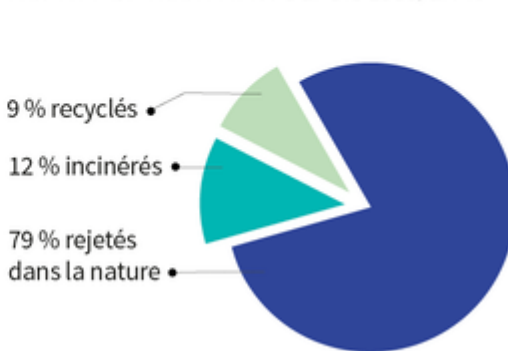
Explosion de la fabrication

PRODUCTION GLOBALE DE PLASTIQUE PAR AN



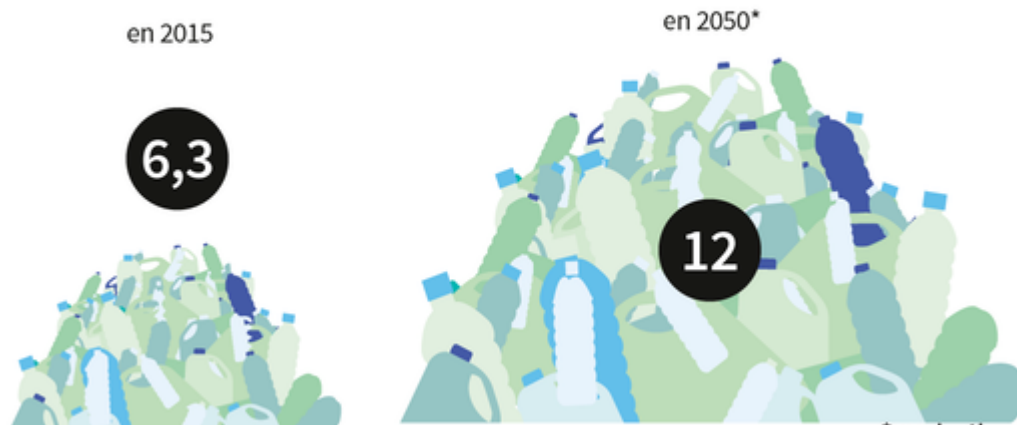
Un recyclage minime

LE DEVENIR DES DÉCHETS PLASTIQUES PAR TYPE DE TRAITEMENT DEPUIS 1980, EN %



Une pollution massive

TOTAL DES DÉCHETS PLASTIQUES ACCUMULÉS, EN MILLIARDS DE TONNES



* projection

Sources : Eureka!ert, université de Géorgie

Infographie Le Monde

Le plastique est désormais le troisième matériau le plus fabriqué par l'homme derrière le ciment et l'acier, selon une étude publiée mercredi 19 juillet dans la revue *Science Advances*. Dirigé par une équipe de scientifiques américains, ce rapport est la première analyse globale de la production, de l'utilisation et de la fin de vie des plastiques dans le monde.

En basant leur méthode sur les chiffres de production de chaque pays, les chercheurs ont constaté qu'en soixante-quinze ans, les humains avaient généré 8,3 milliards de tonnes de matières plastiques, soit l'équivalent du poids de 822 000 tours Eiffel ou de 80 millions de baleines. Sur ces quantités gigantesques, 6,3 milliards de tonnes sont dès à présent devenues des déchets, dont seuls 9 % ont été recyclés, 12 % ont été incinérés et 79 % accumulés dans des décharges ou dans la nature.

Si un monde sans plastiques semble aujourd'hui difficile à imaginer, son utilisation à grande échelle ne remonte qu'aux années 1950. « Les polymères modernes ont commencé à être fabriqués dans les années 1930, mais la production de masse a réellement débuté après la seconde guerre mondiale », explique Roland Geyer, coauteur de l'étude et chercheur en écologie industrielle à l'université de Californie.

Dès lors, la croissance de ce matériau a été exponentielle. De 1 million de tonnes en 1950, la production mondiale est passée à plus de 380 millions de tonnes en 2015, dépassant la plupart des autres matériaux synthétiques. « L'acier que nous fabriquons est destiné à la construction et aura donc une durée d'utilisation de plusieurs décennies, souligne Roland Geyer. Pour le plastique, c'est tout le contraire, la moitié de ces matériaux deviennent des déchets après quatre ans ou moins d'utilisation. »

L'un des problèmes tient à la place de l'emballage : ce marché capte près de la moitié de certains types de plastiques, or leur usage y est majoritairement de moins d'un an, tandis qu'il peut atteindre une cinquantaine d'années dans le secteur de la machinerie industrielle, voire plus de soixante ans dans celui de la construction.

Dans le monde, le triomphe du plastique ne montre aucun signe de ralentissement. Environ la moitié de la quantité totale produite de 1950 à 2015 a été générée au cours des treize dernières années.

« Il y a des gens qui se souviennent encore d'un monde sans plastiques, souligne Jenna Jambeck, coauteure de l'étude et professeure d'ingénierie à l'université de Géorgie. Mais aujourd'hui cette matière est devenue si omniprésente que vous ne pouvez aller nulle part sans en trouver des déchets dans notre environnement, y compris dans les océans. »



Collecte de plastique dans une déchetterie de Lusaka, en Zambie, en août 2016. GIANLUIGI GUERCIA / AFP

En 2015, la même équipe a publié dans la revue *Science* les résultats de leur recherche portant sur l'ampleur de ce problème dans le milieu marin. Si la quantité exacte est quasiment impossible à déterminer, ils ont cependant estimé que 8 millions de tonnes de ces débris avaient été rejetées dans les mers durant la seule année 2010.

Cette pollution marine est la plus inquiétante. Au total, plus de 660 espèces de poissons, crustacés et mammifères pourraient être menacées par une ingestion de débris, ainsi que la moitié des oiseaux marins. En mars 2012, 17 kilos de déchets ont ainsi été retrouvés dans l'estomac d'un cachalot échoué sur les plages d'Andalousie. La pollution frappe jusqu'aux endroits les plus reculés de la planète. Les îles les plus éloignées, comme celle d'Henderson, dans le Pacifique Sud, aux plus hauts sommets de la [planète](#). En avril, une mission de nettoyage a récupéré sur l'Everest plus de cinq tonnes de déchets, en majeure partie plastiques.

Au fond de l'eau comme sur terre, une seule solution pour [éviter](#) qu'ils ne se retrouvent en pleine nature : les [recycler](#). Depuis 1980, 600 millions de tonnes de plastiques l'ont été, soit 9 % de la production totale. Avant, le taux de recyclage était négligeable. Aujourd'hui, l'[Europe](#) (30 %) et la [Chine](#) (25 %) sont les meilleurs élèves, capables de [procurer](#) une deuxième vie à ce matériau ; aux Etats-Unis, le taux de recyclage ne dépasse pas 9 %.

« *Les matières plastiques sont délicates à [retraiter](#) car elles sont souvent [mélangées](#), explique Yvan Chalamet, enseignant-chercheur à l'université de Saint-Etienne en ingénierie des matériaux polymères. [Les recycler telles quelles détruit leurs propriétés mécaniques, il faut donc \[séparer\]\(#\) les matières pour \[avoir un gisement le plus pur possible\]\(#\).](#)* » Ce qui sera impossible, par exemple, pour un film plastique qui comporte plusieurs couches différentes. Pour ce [genre](#) d'éléments, la seule solution reste alors l'incinération.

25 milliards de tonnes en 2050

Certains industriels se montrent prêts aujourd'hui à [investir](#) dans la recherche pour [améliorer](#) leurs performances. Par exemple, la masse de plastique nécessaire à la fabrication d'un pot de yaourt a été divisée par deux en trente ans. Des [entreprises](#) misent sur des matériaux biodégradables et biosourcés – c'est-à-dire issus de [matières premières](#) renouvelables – qui ne représentent pour l'instant que 1 % de la production globale. Mais l'augmentation de la [consommation](#) des produits emballés ou à usage unique vient [contrebalancer](#) ces efforts.

Pour les auteurs de l'étude, il est impératif de [réduire](#) cette invasion ingérable au strict minimum.

« *Du plastique que l'on ne fabrique pas, c'est autant que l'on n'aura pas besoin de recycler, résume Roland Geyer. Je conseille aux consommateurs d'acheter des produits en matière déjà réutilisée, afin d'éviter une production supplémentaire inutile. C'est plus efficace que d'essayer de retraiter.* »

Au rythme actuel, il faudra [faire](#) face à plus de 25 milliards de tonnes de plastiques en 2050, soit trois fois plus qu'aujourd'hui, selon les chercheurs américains. « *Les projections sont cependant très aléatoires, tempère Yvan Chalamet. Il suffit parfois que des réglementations changent pour que des pans entiers de ce secteur soient éliminés.* » La volonté [politique](#) peut [modifier](#) la donne : ainsi la France a-t-elle décidé de [bannir](#) les sacs en plastique aux caisses des supermarchés en 2016. Une source de déchets qui représentait plus de 80 000 tonnes par an en [France](#).