

Microplastiques, une pollution invisible de grande ampleur



Microplastiques, une pollution invisible de grande ampleur

Concentrations moyennes de particules de microplastique trouvées dans l'environnement et le corps humain



3 particules par mètre cube d'eau, soit un débit de 900 à 3 000 par seconde pour la Seine et le Rhône par exemple



76 % des sols français sont contaminés, avec en moyenne 15 particules par kilo de sol sec



Corps humain (cerveau)***

5 mg de plastique par gramme de tissu cérébral, soit l'équivalent d'une cuillère à café (7g) par cerveau

- Basé sur 2 700 échantillons prélevés dans 9 fleuves européens en 2019.
- ** Sur la base de 33 échantillons prélevés entre 2020 et 2022 en France (grandes cultures, prairies, vignes, vergers, forêts).
- *** Basé sur l'analyse des cerveaux de plusieurs dizaines de patients américains décédés en 2024.

Sources: Mission Tara Microplastics, MICROSOF (INRAE, IRDL), Nature Medicine













La Journée mondiale de l'environnement est célébrée tous les 5 juin par les Nations unies pour encourager l'action internationale en faveur de la protection de l'environnement. Cette année, la thématique de l'événement porte sur la lutte contre la pollution plastique. Les microplastiques, définis comme des particules de plastique mesurant moins de 5 millimètres de diamètre, s'infiltrent et s'accumulent à un rythme alarmant dans notre environnement depuis déjà plusieurs décennies. Plusieurs études scientifiques publiées cette année viennent confirmer l'ampleur de la pollution plastique, qui touche aussi bien les cours d'eau et les sols, que le corps humain.

La mission « Tara Microplastiques » a coordonné en 2019 une campagne de grande envergure sur neuf grands fleuves européens (dont la Garonne, la Loire, le Rhône, le Rhin et la Seine), prélevant et analysant quelque 2 700 échantillons d'eau. Les résultats de cette étude, publiés en début d'année dans la revue « Environmental Science and Pollution Research », révèlent un niveau de pollution conséquent, soit en moyenne trois particules de microplastique par mètre cube d'eau dans les fleuves étudiés. En prenant en compte le débit des cours d'eau, cela équivaut à un total de 3 000 particules plastiques charriées par seconde dans le Rhône (vers Valence), et autour de 900 particules par seconde dans la Seine.

Les sols français sont également largement contaminés par les microplastiques, comme le dévoilent les données du projet MICROSOF, publiées en avril 2025 par l'Agence de la transition écologique (<u>ADEME</u>). Environ les trois quarts (76 %) des sols issus de diverses zones – forêts, prairies, grandes cultures, vignes, vergers – analysés entre 2020 et 2022 présentent des traces de microplastiques. Ces particules, provenant notamment des fertilisants, ont été trouvées en moyenne à hauteur de 15 particules par kilogramme de sol sec.

Enfin, le corps humain n'est malheureusement pas épargné. Une étude publiée dans la revue Nature Medicine en mars 2025 révèle que les microplastiques et les nanoplastiques (dont la taille est inférieure à un millième de millimètre) s'accumulent dans le cerveau humain à des niveaux « alarmants », bien plus importants que les niveaux d'accumulation déjà mesurés dans le foie et les reins. Des chercheurs ont examiné les cerveaux de plusieurs dizaines de patients décédés en 2024 et y ont trouvé en moyenne cinq milligrammes de plastique par gramme de tissus. Cela revient à sept grammes de plastique dans un cerveau d'un poids moyen de 1,3 kg (0,5 % de sa masse totale). En outre, ces concentrations sont significativement plus élevées que celles mesurées dans des échantillons de tissus cérébraux prélevés en 2016. Les cerveaux des individus atteints de démence présentent également des concentrations significativement plus importantes que ceux des individus sains.

De Tristan Gaudiaut pour Statista



Les Vauclusiens champions régionaux de la mobilisation pour le tri des déchets



A l'occasion de la semaine européenne de la réduction des déchets qui se tiendra jusqu'au dimanche 26 novembre prochain, <u>le groupe Suez</u> et <u>Odoxa</u> ont réalisé une enquête sur l'investissement des habitants de la région à vouloir limiter leurs déchets. Et à ce jeu-là, ce sont les Vauclusiens qui sont les plus mobilisés.

La nouvelle édition du baromètre annuel 'Les Français et la réduction des déchets' réalisé par l'institut de sondage Odoxa pour le compte du groupe Suez fait apparaître que les habitants de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur sont de plus en plus nombreux à estimer faire attention à réduire leurs déchets au quotidien. Ils sont ainsi 83%, soit 1 point de plus que l'année précédente.

Dans le détail, la 4° édition de ce baromètre annuel* place les Vauclusiens (86%) en tête des habitants de la région à être sensibilisé à ce sujet. Ces derniers devancent nos voisins de la métropole d'Aix-Marseille

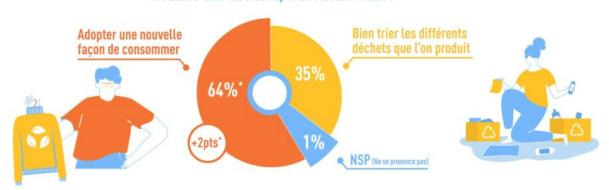


(83%).

Le tri c'est bien, moins de déchets c'est mieux

« En hausse de 4 points par rapport à 2022, 59% des habitants de la région Sud considèrent aujourd'hui que pour réduire ses déchets il ne suffit pas de bien trier – une habitude désormais ancrée dans le quotidien et considérée comme facile par 82% des interrogés – il faut également adopter une consommation moins productrice de déchets, explique le baromètre Odoxa-Suez. Les départements de la région Sud enregistrent sur ce point des résultats supérieurs à la moyenne nationale (57%) : dans les Bouches-du-Rhône, 60% des citoyens estiment que réduire ses déchets, c'est adopter une nouvelle façon de consommer ; ils sont 64% dans le Vaucluse, 56% dans les Alpes-Maritimes et 53% dans le Var.

Réduire ses déchets, c'est avant tout :



En Vaucluse, 64% des habitants estiment que la réduction des déchets passe par l'adoption de nouvelle façon de consommer alors que pour 35% d'entre-eux il suffit encore de bien trier.

Le plastique ce n'est plus fantastique

- « Parmi les écogestes mis en œuvre, deux comportements connaissent une forte progression en comparaison à 2022: renoncer aux produits jetables (65%, +3pts en 1 an) et éviter les équipements et objets en plastiques (77%, +4pts), précise Suez et Odoxa. Sur ce critère, on notera le comportement plus engagé encore des habitants des Bouches-du-Rhône (80%) et du Vaucluse (83%; +5 pts par rapport à la moyenne nationale). »
- « La plus grande vigilance des habitants de la région PACA à l'égard du plastique se lit aussi dans le fait que la part d'entre eux privilégiant l'eau du robinet à celle en bouteille (79%) est supérieure à la moyenne nationale (+ 6pts). »



Ecrit par le 28 novembre 2025



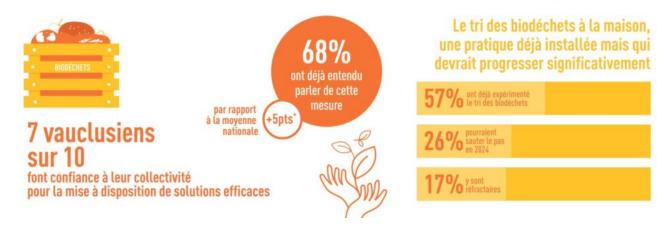
Comment les Vauclusiens priorisent les écogestes à privilégier dans le contexte actuelle.

Les objets ont une seconde vie

- « Dans une moindre mesure, les écogestes liés à la durabilité progressent également, dans un contexte de crise économique qui les favorise : 81% des habitants de la région PACA essayent plus souvent de réparer leurs objets et équipements pour les faire durer (+ 2 pts*) et 70% revendent sur des plateformes de seconde main des vêtements et équipements qu'ils auraient jetés auparavant (+2pts). »
- « Si le tri des emballages est un réflexe désormais largement adopté, les habitants de la région Sud-Paca essaient à présent d'éviter de produire des déchets en modifiant leurs habitudes de consommation et en donnant une seconde vie aux objets, confirme François Pyrek, directeur de Territoire Suez Sud-Paca, service aux collectivités.



À partir du 1^{er} janvier 2024, tous les ménages devront disposer d'une solution permettant de trier leurs biodéchets (loi anti-gaspillage)



« Les citoyens expriment ainsi une vraie attente sur ce sujet des biodéchets qui représente un levier majeur dans la réduction des déchets. »

François Pyrek, Territoire Suez Sud-Paca, service aux collectivités

Dans ce cadre, Suez, qui dispose de 2 000 collaborateurs, 10 centres de tri et de transfert ainsi que 7 installations de traitement et de valorisation des déchets sur le territoire régional, rappelle par la voix de François Pyrek que le groupe « accompagne les collectivités et les entreprises dans leur transition écologique en associant les usagers autour de ces tendances de fond pour mettre en place des solutions favorisant la prévention, la réutilisation et le réemploi. Autre signal très positif, la majorité des habitants de la région Sud-Paca sait que le tri des biodéchets entrera en vigueur au 1er janvier prochain (ndlr : 58% en Région et 68% pour le Vaucluse) et 6 sur 10 font confiance à leur collectivité pour mettre en place des solutions efficaces. Les citoyens expriment ainsi une vraie attente sur ce sujet des biodéchets qui représente un levier majeur dans la réduction des déchets. »

L.G.

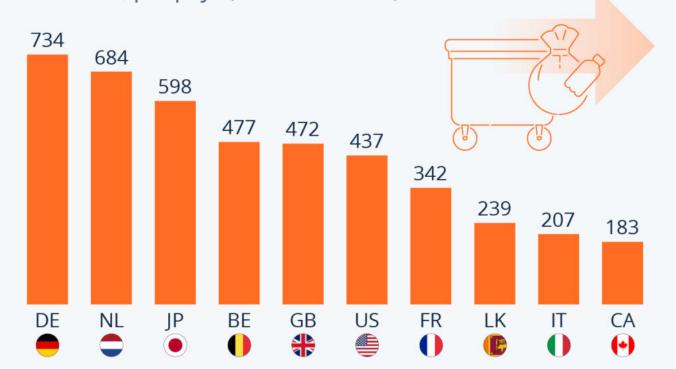
*Méthodologie: Enquête réalisée par voie électronique du 19 septembre au 6 octobre 2023 sur un échantillon de 1 010 habitants de la région Sud-Paca représentatifs de la population régionale âgée de 18 ans et plus (issu d'un échantillon total de 12 529 français).



Déchets plastiques : qui sont les plus grands exportateurs ?

Déchets plastiques : qui sont les plus grands exportateurs ?'

Quantité de déchets plastiques exportés dans le monde en 2022, par pays (en mille tonnes) *



* Déchets, rognures et débris de matières plastiques. Source : Centre du commerce international (ITC), UN Comtrade









L'Allemagne est le pays qui a exporté le plus de <u>déchets plastiques</u> au monde en 2022. C'est ce qui ressort de l'étude « <u>Trademap</u>« , qui rassemble des données sur les importations et les exportations du Centre du commerce international (ITC) et de la base de données Comtrade des Nations Unies (UN Comtrade).

Toutefois, le pays exporterait de moins en moins de déchets plastiques à l'étranger, selon l'Office fédéral allemand des statistiques Destatis : au cours des dix dernières années, la quantité de déchets plastiques exportés a diminué de moitié. Cela s'explique notamment par les restrictions à l'importation de déchets plastiques imposées par certains pays asiatiques.

Le deuxième plus grand exportateur de déchets plastiques en 2022 était les <u>Pays-Bas</u>, avec un peu plus de 684 000 tonnes, suivis du Japon avec une quantité d'exportation de près de 597 700 tonnes. La France est le septième exportateur de déchets plastiques, avec un peu plus de 342 000 tonnes exportées à l'étranger l'année dernière.

De Claire Villiers pour Statista

Goult : 3e journée de nettoyage du Calavon-Coulon



Ecrit par le 28 novembre 2025



Mercredi 24 mai 2023, le Parc naturel régional du Luberon et ses partenaires organisent une 3° journée de sensibilisation à la gestion des déchets, avec une opération de nettoyage de la rivière Calavon-Coulon dans le secteur de Goult.

Cette journée fait suite à deux journées de nettoyage organisées en mars et avril 2023, qui avaient permis de collecter plus de 2 tonnes de déchets plastiques et divers.

Si vous souhaitez participer à l'action, il vous faudra vous équiper de bottes ou de bonnes chaussures de marche et de vêtements adaptés. Pour l'occasion, une présentation de la convention de partenariat 2022-2026 liant le Parc du Luberon et RTE concernant l'Espace naturel sensible sera proposée à 14h, en présence des représentants des deux structures.

Pourquoi une opération de nettoyage du cavalon ?

Suite aux dernières crues du Calavon, de nombreux déchets tapissent le cours d'eau. Cette pollution plastique concerne principalement le linéaire entre le Pont Julien et La Bégude dans les secteurs de Bonnieux, Roussillon et Goult. Cette pollution plastique a des impacts environnementaux, sociaux et économiques : les espèces animales meurent, se blessent ou développent des maladies en les ingérant ou en s'y enchevêtrant ; les sols et l'eau sont contaminés par les microplastiques issus de leur dégradation avec une toxicité significative reconnue sur la santé humaine.

Ainsi, le 15 mars, une première opération sur le secteur du Pont Julien avait eu lieu, réunissant une



Ecrit par le 28 novembre 2025

cinquantaine de jeunes des centres de loisirs, qui avaient pu ramasser près de 3 m³ de déchets. Une deuxième journée ouverte à tous avait également eu lieu le 19 avril sur le secteur de Goult (voir photo cidessous), pour poursuivre le nettoyage de la rivière et la sensibilisation à la gestion des déchets. Près de 2 tonnes de déchets avaient été collectées.





Avant journée de nettoyage du 19 avril 2023

Après nettoyage

J.G.

Informations pratiques

9h. Prévoir un équipement adapté et un pique-nique. 24 mai. S'inscrire par téléphone au 04 90 04 42 00 ou sur <u>www.parcduluberon.fr/nettoyons-calavon</u>. Le lieu exact de RDV sera communiqué par e-mail après inscription.

Les élus dévoilent 14 propositions pour lutter efficacement contre la pollution des emballages plastiques



Ecrit par le 28 novembre 2025



Alors que la concertation nationale autour de la « fausse » consigne pour recyclage des bouteilles en plastique, lancée par le Gouvernement le 30 janvier dernier, se poursuit, les associations de collectivités réaffirment collectivement leur opposition ferme à un projet dont les conséquences seraient contreproductives, tant du point de vue environnemental, économique, que social.

À trois mois de la décision finale prévue en juin, et de manière inédite, l'AMF, Intercommunalités de France, AMORCE, l'AMRF, l'ANPP, l'APVF, le Cercle National du Recyclage, Départements de France, France urbaine et Villes de France unissent leurs forces afin de travailler sur des propositions communes et faire front uni contre ce projet de fausse consigne, qui serait non pas pour réemploi mais pour recyclage.

Contreproductive, cette fausse consigne n'aurait d'autre conséquence que de complexifier le geste de tri pour les citoyens, et d'encourager indirectement la consommation de bouteilles en plastique, ce qui irait à rebours du sens de l'histoire à l'heure où le G7 se fixe enfin des premières ambitions de lutte contre la pollution. Les seuls bénéficiaires seraient les producteurs pour un gain estimé de plusieurs centaines de millions d'euros par an.

<u>Télécharger ici les 14 propositions</u>

Les échanges issus des différentes réunions de ce groupe de travail ont abouti sur 14 propositions alternatives permettant de remplir les objectifs de collecte et recyclage des bouteilles en plastique, tout en préservant le service public de gestion des déchets et le geste de tri, mais également en dépassant le



seul sujet de ces bouteilles.

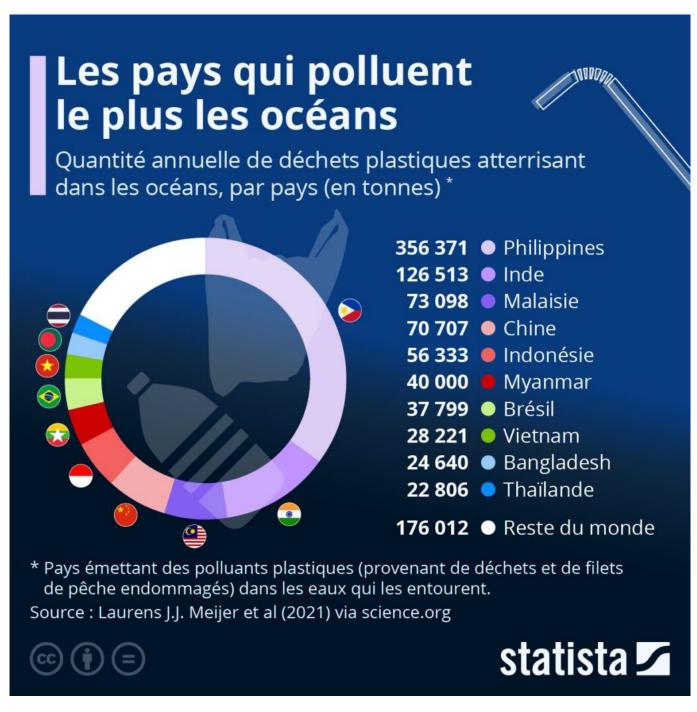
Ces propositions alternatives visent à atteindre, certes, l'objectif spécifique de 90 % de collecte pour recyclage des bouteilles pour boisson en plastique (315 000 tonnes par an), mais surtout de réduire massivement la pollution induite par l'ensemble des déchets plastiques (5 millions de tonnes) et enfin d'atteindre les principaux objectifs de la France en matière d'économie circulaire sur les déchets ménagers (38 millions de tonnes).

Les élus locaux, représentés par leurs dix associations représentatives, resteront mobilisés tout au long de la concertation afin de porter haut et fort leur opposition à la fausse consigne, et leurs propositions pour un service public de gestion des déchets ambitieux et efficace, notamment à l'occasion des concertations régionales sur le sujet dans les semaines à venir où ils feront entendre la voix des territoires.



Les pays qui polluent le plus les océans





Chaque année, des millions de tonnes de plastique sont produites dans le monde. Après leur cycle de vie, la moitié des <u>déchets plastiques</u> sont recyclés, incinérés ou mis en décharge, mais une grande partie du reste des déchets finit par se retrouver <u>dans nos océans</u>.

D'où vient tout ce plastique ? Notre graphique, basé sur les données du travail de recherche de Lourens





J.J. Meijer et de son équipe, montre les 10 pays les plus pollués par le plastique dans les eaux qui les entourent.

On pourrait penser que les pays qui produisent ou consomment le plus de <u>plastique</u> sont aussi ceux qui polluent le plus les mers. Mais ce n'est pas le cas, selon l'étude. Les pays ayant une faible étendue géographique, des côtes plus longues, des précipitations élevées ou un mauvais système de gestion des déchets sont plus susceptibles de rejeter du plastique dans la mer. La Chine, par exemple, produit dix fois plus de déchets plastiques que la Malaisie. Selon les estimations de l'étude, 9 % de l'ensemble des déchets plastiques malaisiens se retrouvent dans la mer, contre 0,6 % pour la Chine.

Les Philippines – un archipel de plus de 7.000 îles avec 36.289 kilomètres de côtes et 4.820 rivières, sont à l'origine de 35 % du plastique qui se trouve dans la mer. Les auteurs de l'étude estiment que plus de 75 % du plastique accumulé dans l'océan provient d'une mauvaise gestion des déchets dans des pays asiatiques comme l'Inde, la Malaisie, la Chine, l'Indonésie, le Myanmar, le Vietnam, le Bangladesh la Thaïlande et les Philippines. Le seul pays non asiatique à figurer dans ce top 10 est le Brésil, avec ses 1 240 rivières, dont l'Amazone.

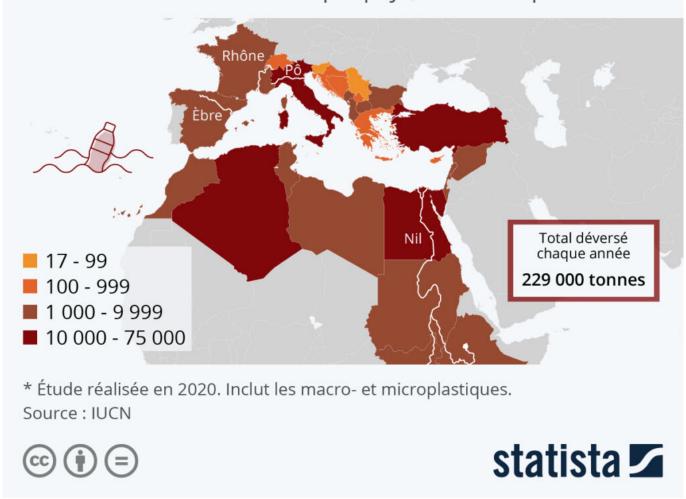
De Claire Villiers pour Statista

La Méditerranée noyée par les déchets plastiques



La Méditerranée noyée par les déchets plastiques

Estimation du volume de déchets plastiques déversés dans la mer Méditerranée par pays, en tonnes par an *



Considérée comme l'une des mers les plus polluées au monde, la Méditerranée se transforme en un gigantesque réservoir de déchets plastiques. Du fait d'une forte densité de population, de flux touristiques et maritimes importants, mais aussi de l'absence de systèmes de gestion efficace des déchets dans plusieurs pays du bassin, cette mer semi-fermée enregistre des niveaux record de pollution qui mettent en danger les espèces marines et la santé humaine.





Selon une <u>étude</u> publiée par l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN), la quantité totale de plastique accumulée dans la mer Méditerranée est actuellement estimée à 1,2 millions de tonnes. Comme le notent les auteurs, cette estimation reste très incertaine car la plupart des recherches menées jusqu'à présent portent principalement sur le plastique accumulé à la surface de la mer, qui constitue une part minime du stock total.

L'étude estime que 229 000 tonnes de déchets plastiques finissent leur course dans la Méditerranée chaque année (avec une fourchette possible allant de 150 000 à 610 000 tonnes). Ces déchets sont composés à 94 % de macroplastiques et à 6 % de microplastiques. Avec une population nombreuse (102 millions d'habitants) vivant majoritairement au bord de l'eau et un taux de déchets mal gérés qui atteint 95 %, l'Égypte contribue massivement à cette pollution (environ 75 000 tonnes par, soit près d'un tiers du total). Les trois autres principaux pays émetteurs sont l'Italie (38 000 tonnes), la Turquie (25 000 tonnes) et l'Algérie (14 000 tonnes).

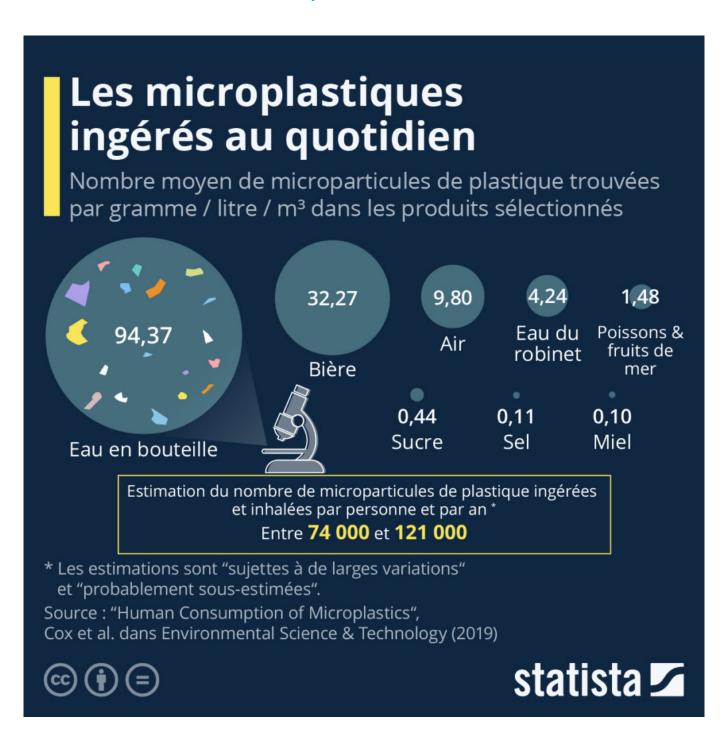
De manière générale, les « points chauds de la pollution plastique » tendent à se situer près de l'embouchure des grands fleuves (comme le Nil, le Rhône ou le Pô) et près des grandes métropoles ou zones urbaines. Les villes côtières les plus peuplées de la région sont par exemple Alger, Alexandrie, Barcelone, Naples et Izmir.

Comme le montre aussi notre carte, la pollution plastique n'est pas uniquement le fait des zones côtières. Certains pays qui ne bordent pas la mer Méditerranée mais qui font partie de son système fluvial, comme le Soudan (Nil) ou la Suisse (Rhône), rejettent également des quantités non négligeables de déchets. D'après l'étude, les zones situées à moins de 23 km des côtes sont responsables de 35 % des rejets de macroplastiques en mer, tandis que les 65 % restants proviennent de l'intérieur des terres et sont transportés par ruissellement vers le milieu marin.

De Tristan Gaudiaut pour Statista

Les microplastiques ingérés au quotidien





Des <u>océans</u> jusqu'aux sommets des <u>montagnes</u>, les microplastiques sont partout... Il n'est donc pas étonnant qu'ils finissent aussi leur course dans le corps humain. En moyenne, il est estimé qu'une personne ingère, boit et respire entre 74 000 et 121 000 microparticules de plastique chaque année – un chiffre considéré comme étant probablement sous-estimé par les chercheurs. L'étude intitulée « <u>Human Consumption of Microplastics</u> » (Consommation humaine de microplastiques) de Cox et al., publiée dans



la revue Environmental Science & Technology, s'est basée sur l'analyse de 26 études réalisées dans le monde entier pour calculer la quantité moyenne de microplastiques présents dans les produits de consommation courante.

Comme le montre notre infographie, la plus grande source connue de microplastiques qui pénètrent dans le corps humain est l'eau en bouteille. Sur la base de quatre études distinctes, le nombre moyen de particules trouvées par litre est de 94. La <u>bière</u> arrive en deuxième position, avec 32 particules par litre. Mais le résultat le plus alarmant sur l'ampleur de la pollution plastique concerne peut être bien l'élément qui arrive en troisième position, à savoir l'air respiré par l'homme. Sur la base de deux études, l'une menée en France et l'autre en Turquie, l'air ambiant contiendrait en moyenne près de 10 particules en suspension par m³. À titre de référence, le <u>guide des facteurs d'exposition</u> de l'EPA indique qu'une personne âgée de 31 à 51 ans inhale en moyenne 16 m³ par jour.

Les auteurs de l'étude précisent que si la fourchette communiquée sur le niveau d'ingestion par l'homme est réaliste, d'autres travaux sont toutefois nécessaires pour obtenir des estimations plus fines, tenant compte notamment des lieux de vie et des habitudes de consommation.

De Tristan Gaudiaut pour Statista

Les entreprises qui génèrent le plus de déchets plastiques à usage unique









Un <u>nouveau rapport</u> publié par la Fondation Minderoo révèle que vingt entreprises sont responsables de plus de la moitié de la production mondiale de déchets plastiques à usage unique. Toujours selon cette étude, plus de 130 millions de tonnes de déchets plastiques non réutilisables ont été générés dans le monde en 2019 et il est estimé qu'environ 19 % de ces déchets sont directement relâchés dans l'environnement, <u>polluant nos sols, rivières et océans</u>. Étant non-recyclables, le reste de ces déchets est soit incinéré, soit enterré ou <u>mis en décharge</u>.

Comme le montre notre graphique, les principaux contributeurs à la production de ces déchets sont les géants de la pétrochimie qui synthétisent les polymères dédiés à la fabrication de ces <u>matières plastiques</u>. ExxonMobil arrive en tête de ce triste classement : le groupe pétrolier américain est à l'origine de près de 6 millions de tonnes de déchets plastiques à usage unique chaque année. Il est suivi par Dow et Sinopec avec respectivement 5,6 millions et 5,3 millions de tonnes générées. La compagnie pétrolière française <u>Total</u> figure elle aussi parmi des vingt entreprises contribuant le plus à la production de ces déchets dans le monde, soit près de 2 millions de tonnes.

De tristan Gaudiaut pour <u>Statista</u>