

LE SEPTIÈME CONTINENT

ou le continent composé de déchets plastiques

Gyre de déchets, soupe plastique, continent de plastique ou encore vortex d'ordures, les noms de ces nouveaux types de continents sont multiples. Composés de matières plastiques dégradées en particules fines, translucides, situées juste sous la surface de l'eau, ces continents ne sont observables que depuis les bateaux. À ce jour, deux continents de plastique

sont répertoriés : le premier se situe dans le gyre subtropical du Pacifique Nord et le second dans le nord de l'océan Atlantique. Il pourrait en exister trois autres, situés plus au Sud du Pacifique et de l'Atlantique ainsi que dans l'océan Indien. Au total, la masse de plastique contenue dans ces gyres est estimée à plus de 7 millions de tonnes.

LE PHÉNOMÈNE

Les déchets organiques flottants s'accumulent dans les zones calmes des océans, où la rotation du vortex (tourbillon creux qui prend naissance sous certaines conditions dans une masse d'eau) amène les déchets au centre, où ils s'accumulent en bancs. Avant, les déchets étaient organiques et subissaient une biodégradation, ce qui permettait de les éliminer relativement rapidement.

Aujourd'hui, à cause des activités humaines, des débris de matières non biodégradables y sont amenés et s'accumulent progressivement. Ce sont principalement des plastiques (polyéthylène, PET), qui sont photodégradés en particules de plus en plus fines. Mais les molécules individuelles ne sont que très lentement métabolisées par les être vivants. De plus, la photodégradation entraîne la production de déchets nocifs au milieu marin.

LES EFFETS

Les déchets plastiques ayant une grande longévité (ils peuvent rester plusieurs centaines d'années sans que leur structure moléculaire ne change), ils s'accumulent au fil du temps dans ces gyres, formant des quantités colossales d'une sorte de sable plastique à l'apparence de nourriture pour les animaux marins. Des études ont défini que la masse des particules plastiques était 6 fois supérieure à celle de la masse de zooplancton dans certaines zones océaniques. Impossibles à digérer et éliminer pour la

faune marine, les plastiques s'accumulent dans les estomacs des poissons, méduses, tortues, oiseaux et autres animaux. Ils agissent alors comme des éponges, en fixant les polluants organiques persistants (POPs) dans des proportions largement supérieures à la normale, et peuvent toucher les organismes à la fin de chaîne alimentaire (comme l'être humain) par le phénomène de bioaccumulation. Plus d'un million d'oiseaux et 100'000 animaux marins seraient victimes chaque année de ces empoisonnements.

DEFINITIONS

La **bioaccumulation**, c'est la capacité de certains organismes à concentrer dans une partie de leur organisme (partie vivante comme les graisses, ou inerte comme l'écorce) des substances chimiques, qui peuvent être plus ou moins rares dans l'environnement. La bioaccumulation s'effectue via la chaîne alimentaire, et plus la chaîne est longue plus l'accumulation est importante et plus les effets toxiques peuvent être marqués. Les prédateurs, en bout de chaîne trophique, sont donc très vulnérables à ce type de pollution.

Une **gyre**, en océanographie, désigne un tourbillon formé par la convergence des courants marins sous l'influence de la force de Coriolis.



ORIGINE DES DÉBRIS

Les plastiques constituent environ 90% des déchets flottant sur les océans, et continuent à s'accumuler car presque 10% des 300 millions de tonnes de plastique produites chaque année terminent dans les océans.

Selon l'océanographe américain Charles J. Moore, les 80% des plastiques dans les océans proviennent de sources terrestres, et le reste des cargos.

Effectivement, il existe des sources "exceptionnelles" : c'est la perte d'un grand nombre d'objets par des cargos. L'exemple le plus connu est celui de la perte de 80 000 paires de chaussures et bottes Nike en 1990 en pleine mer, ou encore de 30 000 canards et grenouilles en plastiques qui ont fini dans les océans en 1992.



SOLUTIONS

Il existe un certain nombre d'initiatives luttant contre la pollution des océans, d'envergures très différentes. Mais les programmes de nettoyage ne servent strictement à rien si on ne traite pas le problème en amont. Malheureusement, la législation ne permet pas de lutter contre cette catastrophe, car ces continents de plastique flottent dans les eaux internationales, et les pollueurs sont multiples et viennent du monde entier. Les associations luttant contre cette accumulation de plastique deviennent donc plutôt des groupes de pression, et organisent des opérations de nettoyage, des programmes de sensibilisation ainsi que des expéditions en mer.

Si aucune action n'est entreprise, le continent de déchet du Pacifique Nord pourrait dépasser la taille de l'Europe !

ZOOM

SUR LE GYRE NORD-PACIFIQUE

Situé dans une zone calme de l'océan Pacifique, entre la cellule de Ferrel et celle de Hadley, ce septième continent ferait environ six fois la superficie de la France. Il a été découvert en 1997 par Charles Moore, capitaine et océanologue. Depuis, de nombreuses études ont été réalisées sur cette zone ainsi que sur celle de l'Atlantique Nord. Grâce à différentes techniques d'échantillonnage, les chercheurs ont révélé la présence de plastique dans toute la colonne d'eau jusqu'à 30m de profondeur, mais sa distribution est complexe. En surface, la quantité de débris dépend surtout des événements météorologiques.

On aurait environ 750 000 débris par km².

Sources:

<http://septiemecontinent.wordpress.com/2013/06/07/040613-060613-journal-de-bord/>
http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/09/le-7e-continent-de-plastique-ces-tourbillons-de-dechets-dans-les-océans_1696072_3244.html
<http://www.green-is-beautiful.com/blog/tag/gyre-subtropicale-du-pacifique-nord/>
http://fr.wikipedia.org/wiki/Vortex_de_déchets_du_Pacifique_nord
http://www.oceaneye.eu/fr/qui_sommes_nous

