

## **QUELQUES FAITS SUR LE PLASTIQUE EN MER**

La planète sur laquelle nous vivons est envahie de plastique<sup>0</sup>.

Selon les dernières données à disposition, rien que pour l'année 2008, 260 millions de tonnes de plastique étaient produites<sup>1</sup>. Sur l'ensemble de cette production, un tiers vient former les emballages jetables. Ceux-ci rejoignent les décharges pour être en partie recyclés. Cependant, une quantité importante se retrouve en mer, acheminés par les cours d'eau, puis emportés au large par les courants<sup>0</sup>. Cette pollution venant du littoral vient s'ajouter aux diverses pertes de chargements provenant de l'activité maritime<sup>0</sup>.

C'est dans l'hémisphère Nord que l'on trouve le plus de déchets d'origine humaine et dominés par le plastique<sup>2</sup>.

D'importantes quantités de plastique se retrouvent ainsi accumulées sur d'immenses surfaces appelées « plaques de déchets », au niveau de certains tourbillons océaniques<sup>0</sup>. La plus vaste du globe est la Grande plaque du Pacifique oriental, où il a pu être quantifié autour de 2001, 6 fois plus de fragments plastique flottant (en poids) que de zooplancton<sup>3</sup>. Une publication de 2007, mentionne également une densité 3,5 millions de km<sup>2</sup> de débris en plastique rassemblés dans un courant au large des côtes du Japon et de l'Asie orientale, le Kuroshivo<sup>4</sup>. De même, une étude de 2010, donne dans la mer des Sargasses, une densité de plastique variant entre des dizaines et des centaines de milliers de km<sup>2</sup>.<sup>5</sup> Ces vortex ne font pas que rassembler les déchets, ils en larguent la moitié à chaque révolution. Celle-ci gagnant les franges côtières<sup>0</sup>.

Suite à plusieurs études menées sur les plages, des côtes Américaines à l'océan Austral, de la Chine aux plages insulaires du Pacifique central, le ratio entre le plastique et les autres déchets est en moyenne compris en 2/1 et 9/1<sup>0</sup>.

Plus proche de chez nous, sur les côtes Européennes, en moyenne 500 à 600 débris « ramassables » sont trouvés pour 100 m<sup>2</sup> de plage<sup>0</sup>.

Mais ce sont les rivages des mers fermées comme la Méditerranée qui sont le plus impactées par ces rejets. Pour 100 m de rivage le long de ces côtes, il peut être dénombré jusqu'à 1800 débris<sup>0</sup>.

Il s'agit là de dénombrement provenant d'études des rejets plastiques suffisamment visibles pour être pris en compte. Car tous les plastiques ne flottent pas et la plupart des débris de plastique présents en bord de mer ne dépasse pas 5 mm d'envergure. Il s'agit souvent pour ces derniers de la matière première de l'industrie plastique, de petites perles blanches ou jaunies, appelées aussi larmes de sirène. 300 000 de ces perles ont pu être dénombrés par linéaire de rivage sur certaines plages de Nouvelle-Zélande<sup>0</sup>.

Au delà de l'aspect quantitatif, l'impact sur le monde vivant est bien entendu tout aussi alarmant. De manière générale, le plastique se décompose par fragments de plus en plus petits et les fibres résultantes servent de surface d'agglutination pour les

toxiques comme les PCB, accumulés dans la microcouche superficielle de la mer<sup>6</sup>. Tout comme les billes exfoliantes des produits de beauté.

De plus, en se décomposant, le plastique libère ses propres molécules toxiques dont les agents ignifuges, le styrène, les phtalates et le bisphénol A. Les phtalates et le bisphénol A étant des perturbateurs endocriniens. La taille de ces particules équivaut à celle du plancton, comptant ainsi parmi les éléments du réseau trophique de multiples espèces, voie royale pour la contamination.

A l'échelle macroscopique, les débris font également des ravages. En 2009 Young et al., mentionnait que l'albatros de Laysan vivant près de la Grande plaque de déchets du Pacifique occidental, nourrissait ses petits avec 70 bouts de plastique en moyenne par repas. 500 objets plastiques ont pu être retrouvés dans le corps de certains oisillons<sup>7</sup>. Les tortues luths de l'Atlantique confondent les sacs plastiques avec les méduses et le zooplancton gélatineux dont elles se nourrissent. Elles meurent ensuite de faim en raison de l'obstruction de l'intestin par le plastique, gênant ainsi la digestion<sup>8</sup>. Aujourd'hui, plus d'un tiers d'entre elles ont du plastique dans les intestins. Les baleines et les cachalots se trouvent aussi victimes du plastique qu'ils ingèrent, celui-ci engorgeant et bloquant leur estomac<sup>9 10 11</sup>. Quand il ne s'agit pas d'ingestions létales ou non, les espèces marines meurent par épuisement ou asphyxie, enchevêtrées dans ces débris. Un exemple cruel connu, celui des otaries s'asphyxiant au fil de leur croissance par les cordelettes plastiques ou mailles de filets pouvant venir entourer leur cou.

<sup>0</sup>CALLUM R., (2012), « Océans La grande alarme », 491p. Flammarion.

<sup>1</sup>THOMPSON, R.C. et al. (2009), « *Plastics, the environment and human health : current consensus and future trends* », *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, n° 364, p. 2153-2166.

<sup>2</sup>BARNES, D.K.A. et al. (2009), « *Accumulation and fragmentation of plastic debris in global environments* », *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, n°364, p. 1985-1998.

<sup>3</sup>MOORE, C.J. et al. (2001), « *A comparison of plastic and plankton in the North Pacific central gyre* », *Marine Pollution Bulletin*, n°42, p. 1297-1300.

<sup>4</sup>YAMASHITA, R. et TANIMURA, A. (2007), « *Floating plastic in the Kuroshio Current area, western North Pacific Ocean* », *Marine Pollution Bulletin*, n°54, p.446-488.

<sup>5</sup>LAVENDER LAW, K. (2010), « *Plastic accumulation in the north Atlantic subtropical gyre* », *Science*, n°329, p. 1185-1188.

<sup>6</sup>MATO, Y. et al. (2001), « *Plastic resin pellets as a transport medium for toxic chemicals in the marine environment* », *Environmental Science and Technology*, n°35, p. 318-324.

<sup>7</sup>YOUNG, L.C et al. (2009), « *Bringing home the trash : do colony-based differences in foraging distribution lead to increased plastic ingestion in Laysan albatrosses ?* », *PLoS ONE*, n°4, e7623. Doi : 10.1371/journal.pone.0007623.

<sup>8</sup>MROSOVSKY, N. (2009), « *Leatherback turtles : the menace of plastic* », *Marine Pollution Bulletin*, n°58, p. 287-289.

<sup>9</sup>STAMPER, M.A. ET AL. (2006), « *Case study : morbidity in a pygmy sperm whale (Kogia breviceps) due to ocean-borne plastic* », *Marine Mammal Science*, n°22, p. 719-722.

<sup>10</sup>TARPLEY, R.J. et Marwitz, S. (2003), « *Plastic debris ingestion by cetacean along the Texas coast : two case reports* », *Aquatic Mammals*, n°19, p.93-98.

<sup>11</sup>JACOBSEN, J.K. et al. (2010), « *Fatal ingestion of floating net debris by two sperm whales (Physeter macrocephalus)* », *Marine Pollution Bulletin*, n°60, p. 765-767.