



250 milliards de microfragments de plastique dérivent en Méditerranée. Absorbés par les poissons myctophidés, on les retrouve dans le contenu de leur estomac (ci-dessous, au microscope, ces microfragments apparaissent en rouge).



OCÉANOGRAPHIE

Petits plastiques, gros dégâts en Méditerranée

En ingérant les minuscules déchets qui gangrènent cette mer, les petits poissons constituent une porte d'entrée inattendue des polluants dans la chaîne alimentaire.

Du plastique dans l'estomac de poissons ! C'est ce que les chercheurs viennent de trouver dans des myctophidés de Méditerranée : « *Nous avons analysé dans l'estomac de ces animaux des substances acellulaires d'une taille d'un demi-millimètre qui ne sont ni d'origine végétale ni animale* », confirme Jean-Michel Caillaud, du laboratoire Biodoxis, spécialisé dans l'analyse microscopique des tissus vivants. Les myctophidés constituent une famille de tout petits poissons de 4 centimètres de longueur vivant dans toutes les mers du monde et servant de « fourrage » aux thons et dorades dont se repaît l'homme. Le jour, ces poissons qui représentent 90 % de la biomasse des profondeurs se trouvent entre -500 et -700 mètres. Ils remontent la nuit en banc vers la surface pour se nourrir de phytoplancton. Accessoire-

ment, ils avalent aussi des microfragments de plastique.

En 2010, le voilier *Halifax*, affrété par un collectif de scientifiques, avait traîné un filet à mailles très fines sur la première couche de dix centimètres d'eau entre la côte française, la Corse et Gênes en Italie dans le cadre de l'opération Méditerranée en danger (MED). Par extrapolation, à partir de ces prélèvements, on avait pu affirmer cet hiver que 250 milliards de microfragments de plastique dérivent à la surface de la Méditerranée : « *Ils proviennent soit de la destruction de déchets de plastique plus gros, soit de granulés de matière première de l'industrie, comme les billes de polystyrène* », détaille Bruno Dumontet, chef d'expédition de MED. Mais parmi les déchets, les chercheurs ont également récupéré quelques dizaines de myc-

tophidés. C'est ceux-là que l'on vient d'autopsier.

Les fragments de plastique que l'on a retrouvés dans l'estomac des poissons sont aussi des concentrés de polluants organiques persistants comme les PCB. Les travaux d'Emma Teuten, de l'université de Plymouth

(Royaume-Uni), montrent en effet que ces huiles se fixent sur la surface des plastiques par un phénomène d'adsorption. La concentration en PCB sur du polypropylène est par exemple jusqu'à 1 million de fois plus importante que dans la colonne d'eau environnante. L'absorption des contaminants est plus ou moins importante en fonction du type de déchet plastique (PVC, PP, PE). Même une infime quantité de microfragments de ce matériau peut donc contenir un nombre considérable de contaminants et faciliter ainsi l'entrée des produits cancérigènes dans la chaîne alimentaire. Le *Halifax* repart cet été vers des zones plus au sud de la Méditerranée. L'expédition va s'attacher à prendre une plus grande quantité de myctophidés pour confirmer ces premiers résultats. **Loïc Chauveau**

REPÈRES

60 À 80 %, c'est la part des plastiques dans les déchets retrouvés en mer.

267 ESPÈCES dans le monde dont 86 % des tortues marines, 44 % des oiseaux de mer et 43 % des mammifères marins sont affectés.

1 MILLION D'OISEAUX, 100 000 mammifères et tortues meurent chaque année étouffés par des plastiques.

<http://tinyurl.com/5r893py>