

# Produits de la mer

## Des microplastiques dans vos assiettes

Publié le : 23/07/2018

Bien que partiellement invisibles, les microplastiques sont un problème de taille. Omniprésents dans les eaux marines, ils sont non seulement néfastes pour la nature mais aboutissent dans nos assiettes, notamment via le sel et les fruits de mer.

« *Sous les plastiques, la plage* » pouvait-on lire sur une pancarte brandie fin juin lors d'une plastic attack dans un supermarché parisien. Ces opérations, nées en Grande-Bretagne, se multiplient partout dans le monde. Elles consistent à enlever et comptabiliser les emballages plastifiés superflus des produits de grande consommation, afin d'alerter sur le problème de la pollution plastique.

Pratique et bon marché, depuis les années cinquante le plastique a fait les beaux jours des industriels et des consommateurs... jusqu'à l'indigestion. La surabondance de ce matériau quasi indestructible, aussi rapide à produire qu'à jeter, engendre une pollution environnementale que l'on ne peut désormais plus ignorer.

### « Maman les p'tits bâtons qui vont sur l'eau... »

Et la première à boire la tasse, c'est la mer ! Les océans sont saturés d'une soupe de plastique qui souille le littoral, les fonds marins et leurs habitants. Ainsi, selon la Commission européenne, 150 000 à 500 000 tonnes de plastiques sont rejetés annuellement dans les mers rien que par les pays de l'Union. Et, pendant ce temps, la production mondiale continue de croître. Faute d'y remédier, les projections les plus sombres nous annoncent, pour 2050, des océans davantage peuplés de plastiques que de poissons !

Les déchets plastiques retrouvés sur les côtes sont la partie visible de l'iceberg. Soit une quantité de petits objets, le plus souvent à usage unique. Du fait de leur taille réduite et de leur faible poids, ils passent entre les mailles de la collecte des déchets. Parfois en raison de mauvais réflexes. « *Si l'on prend l'exemple des Cotons-Tiges, on imagine bien que leurs utilisateurs ne se nettoient pas les oreilles préférentiellement sur les plages. Mais s'ils jettent leurs bâtonnets dans les toilettes, ces derniers partent dans les eaux usées et ne sont pas toujours retenus par les stations d'épuration* », explique Laura Chatel de l'association Zero Waste France. Ajoutez à cela les déchets dragués par les eaux fluviales et ceux issus de la pêche (cageots ou filets), et l'addition devient salée pour les eaux marines.

### Une pollution qui se fait toute petite

Mais la part la plus insidieuse de cette pollution est celle des microplastiques. Ces particules inférieures à 5 millimètres proviennent en partie de la fragmentation de plus gros objets (ou macroplastiques) une fois exposés à l'environnement marin. On parle ici de microplastiques secondaires. Une autre part rejoint directement les océans et les mers. Il s'agit de microplastiques

primaires. Ces derniers sont notamment issus de produits où ils ont été ajoutés volontairement, comme les agents nettoyants mis dans les cosmétiques ou les pellets, des microbilles servant de matériaux de base à l'industrie du plastique. Mais la plupart des microplastiques primaires sont le fruit de pollutions terrestres (exemples : poussière des villes, érosion des pneus, lavage des vêtements synthétiques). Selon les projections, on estime que 15 à 31 % des plastiques des océans pourraient être des microplastiques d'origine primaire.

## **Nos résultats le montrent, ils sont partout !**

Macro ou micro, les plastiques sont en premier lieu un leurre cruel pour la faune marine. Oiseaux, tortues ou mammifères marins les confondent avec de la nourriture et finissent par mourir de faim l'estomac bourré de déchets. Mais les microplastiques sont suffisamment petits pour pouvoir également être absorbés par des animaux marins – poissons, crevettes, méduses, coquillages – et même le plancton. Résultat, on en trouve partout, même dans nos assiettes !

Une étude, menée conjointement par les homologues belges, italiens, espagnols, autrichiens et danois de *Que Choisir*, s'est penchée sur la présence des microplastiques dans trois produits de la mer : du sel, des mollusques et des crustacés. À l'arrivée, la majorité des échantillons s'est révélée contaminée (71 % des mollusques, 66 % des échantillons de sel et 66 % des crustacés). Si la palme en plastique revient à une fleur de sel récoltée en Belgique avec plus de 68 microparticules comptabilisées pour 100 grammes, les teneurs moyennes retrouvées dans les moules et les crevettes sont de l'ordre de 30 microplastiques aux 100 grammes pour les échantillons clairement contaminés. Les résultats n'ont pas fait ressortir d'écarts significatifs selon les zones et modes de production (pêche ou élevage) soulignant l'omniprésence de la pollution plastique.

## **Microparticules mais gros problèmes**

Quant aux possibles effets délétères de ces polluants, ils sont de trois ordres en l'état des recherches actuelles. Outre le fait qu'ils remplissent le système digestif des invertébrés marins sans valeur nutritive, plusieurs études ont souligné qu'ils perturbaient leur croissance, leur reproduction, et leur fonctionnement hormonal. Mais ils sont également soupçonnés de constituer une voie d'exposition aux polluants chimiques du fait des additifs toxiques ajoutés aux plastiques durant leur fabrication (retardateurs de flamme, phtalates, bisphénol A). « *De plus, ils ont la capacité de fixer des polluants organiques présents dans l'environnement comme les PCB, la dioxine ou les HAP* », précise Vincent Verney, spécialiste des microplastiques au CNRS (Centre national de la recherche scientifique). Toutefois, les données sur la biodisponibilité de ces contaminants chimiques sont encore insuffisantes pour évaluer leur impact sur la santé animale ou humaine.

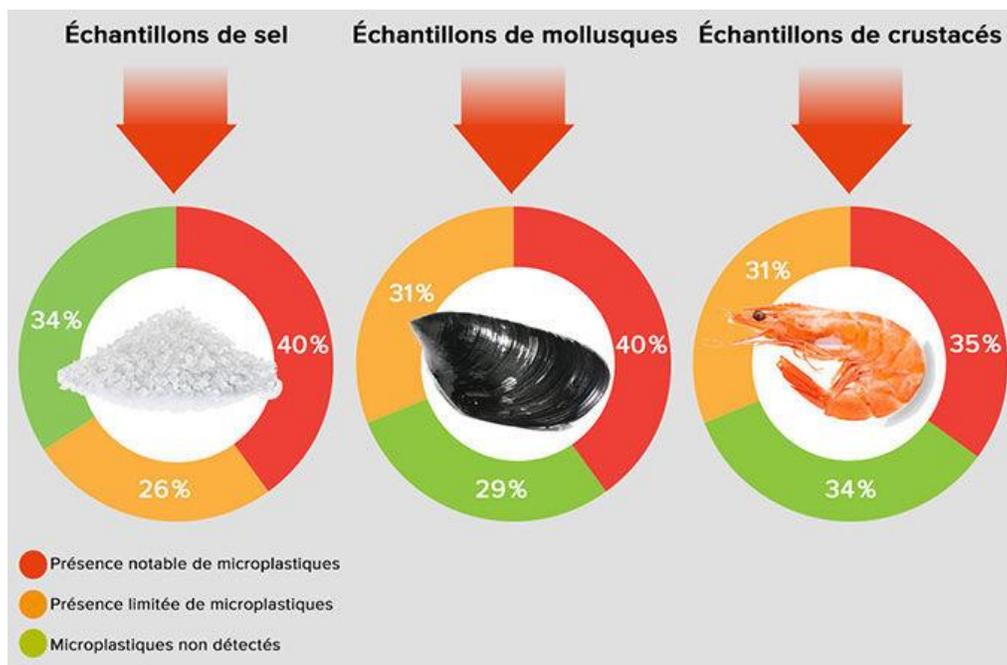
Enfin, des recherches ont montré que les microplastiques avaient tendance à fixer les micro--organismes pathogènes sans que l'on sache, là encore, quelles en sont les conséquences pour la santé animale et humaine. Leur impact sur notre santé demeure donc encore largement inconnu et il n'existe pas, à ce jour, de réglementation sur les microplastiques présents dans l'alimentation. Mais leur nocivité pour la biodiversité ne peut être ignorée des États. Certains mettent d'ailleurs progressivement en place des politiques de gestion des plastiques.

## On commence à agir

En France, le plan biodiversité, présenté par le gouvernement le 4 juillet dernier, prévoit notamment l'interdiction des produits plastiques à usage unique le plus fréquemment retrouvés sur le littoral et en mer. Alors que les sacs en plastique et les microbilles dans les cosmétiques rincés sont interdits depuis début 2018, les Cotons-Tiges, les pailles et les touillettes devraient suivre en janvier 2020. « *La France anticipe ainsi la future loi européenne sur les plastiques à usage unique, prévue pour le printemps 2019* », précise Laura Chatel, qui espère que cette mesure aura un impact positif sur le vote européen. Christina Barreau, de l'ONG Surfrider, regrette toutefois que le plan national ne cible pas tous les plastiques et notamment ceux dits « biodégradables ». « *À l'heure actuelle, précise-t-elle, la notion de biodégradabilité est mal perçue du grand public. On pense trop souvent que ces plastiques se décomposent comme par enchantement en milieu naturel. Pourtant, cela demande des procédés industriels lourds. Utilisés n'importe comment, ils ne changent par conséquent pas grand-chose à la pollution maritime !* » Remplacer les plastiques revient à panser une jambe de bois à l'heure où la notion de l'usage unique doit être sérieusement remise en cause. Car le meilleur des déchets reste celui que l'on ne produit pas.

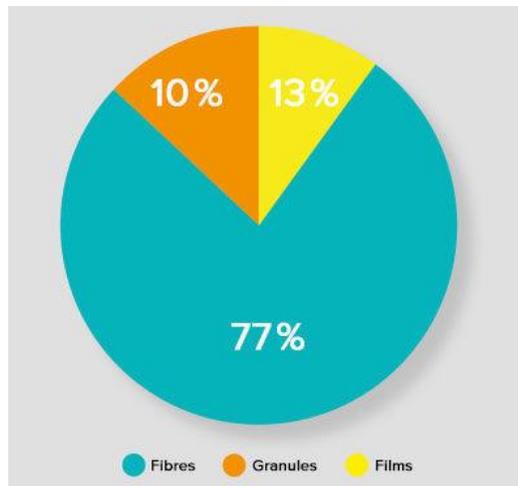
## Des microplastiques dans les deux tiers des échantillons de sel, mollusques et crustacés

La majorité des échantillons de sel, mollusques et crustacés analysés s'est révélée contaminée par des microplastiques.



### 3 types de microparticules observées

Proportions de fibres, granules et films plastiques observés lors des analyses.



### Comment les analyses ont été menées

Au total, 102 échantillons (soit 38 sels et fleurs de sel, 35 mollusques et 29 crustacés) ont été étudiés. Le laboratoire a pris des précautions pour minimiser la contamination des échantillons par les (micro) particules présentes dans l'environnement, y compris dans l'air, lors des évaluations. Il s'est aussi assuré de la robustesse des résultats (analyses menées en triple et échantillons de contrôle réalisés chaque semaine). Les échantillons de sel et les tissus d'animaux ont été préparés selon des méthodes spécifiques pour pouvoir être observés avec un stéréomicroscope. Les microplastiques visualisés ont été dénombrés et classés par catégories (fibres, films, granules).

#### ► Pourquoi avoir testé crustacés, coquillages et sel marin en particulier ?

La plupart des poissons que nous consommons sont évidés. En leur ôtant leur tube digestif, on élimine une large part des plastiques qu'ils ont pu ingérer. C'est la raison pour laquelle les analyses ont porté sur des coquillages et des crustacés qui « filtrent » leur nourriture dans l'eau de mer et sont consommés intégralement (crevettes grises, moules). Le sel a aussi tendance à incorporer des microparticules.

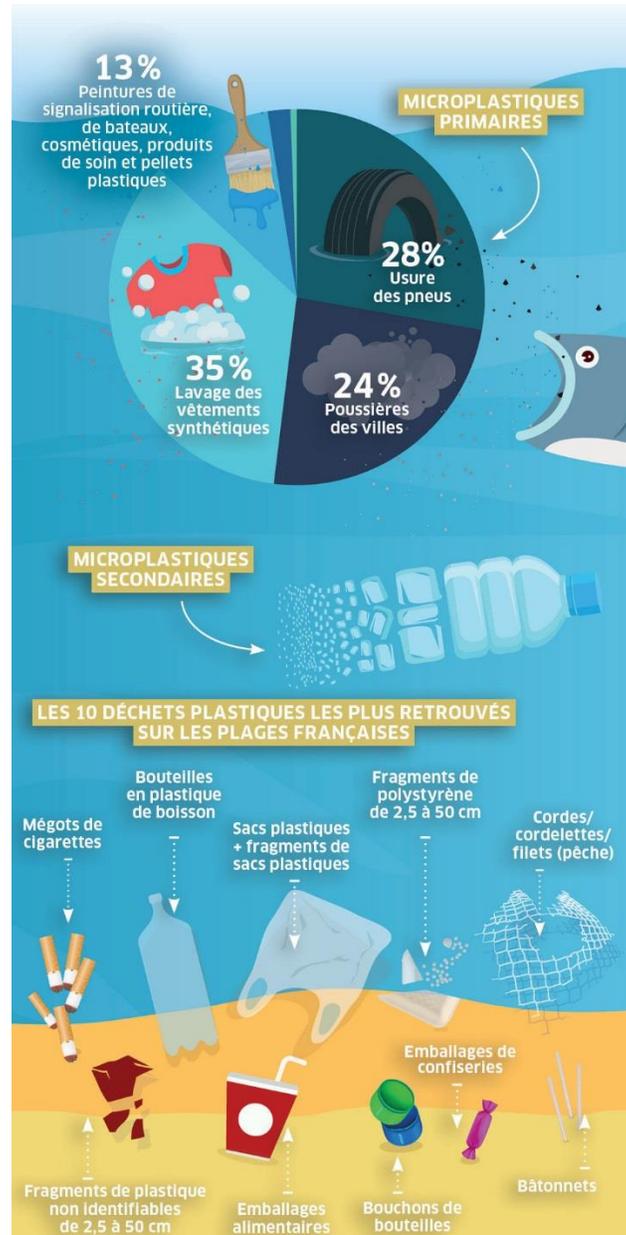
#### ► Pourquoi retrouve-t-on davantage de microplastiques dans la fleur de sel ?

La plupart des sels marins analysés étaient légèrement pollués (moins de 10 microplastiques aux 100 g). Toutefois, deux échantillons de fleur de sel sur les trois testés présentaient des teneurs en microplastiques bien supérieures. C'est sans doute dû à la manière dont la fleur de sel est « récoltée ». Après évaporation en bassins, elle vient former une sorte de pellicule à la surface de l'eau de mer, d'où elle est extraite. Il est probable qu'il flotte davantage de microplastiques en surface que sous l'eau, ce qui expliquerait leur présence plus importante dans ces échantillons.

## Microplastiques primaires et secondaires

### Ce que l'on trouve dans l'océan

Les microplastiques sont des particules de moins de 5 millimètres. Elles proviennent en partie de l'érosion de plus grands plastiques. On parle alors de microplastiques secondaires. Les microplastiques primaires, qui aboutissent directement dans les eaux, sont issus, quant à eux, de différentes sources.



Source : IUCN (union internationale pour la conservation de la nature) et Surfrider fondation

## Comportement écoresponsable

### Adoptez les bons gestes

- ▶ **N'utilisez pas de plastiques à usage unique.** Évitez donc les barquettes alimentaires, les couverts, les assiettes, les pailles, les rasoirs jetables et les Cotons-Tiges.
- ▶ **Au supermarché, limitez l'achat de produits suremballés** (exemples : films plastiques autour des briques de lait, des tablettes de chocolat, des fruits et légumes, ou encore sachets de thé ou biscuits emballés individuellement). Achetez autant que possible en vrac.
- ▶ **Faites vos courses avec un sac à provisions réutilisable.**
- ▶ **N'achetez pas d'eau en bouteille**, mais remplissez une carafe au robinet. Pour vos sorties, optez pour une gourde.
- ▶ **Préférez les récipients en verre à ceux en plastique.**
- ▶ **Évitez les vêtements en synthétiques**, car ils perdent leurs fibres au lavage.
- ▶ **Scrutez les cosmétiques contenant des microplastiques.** Depuis janvier 2018, ces derniers sont interdits dans les produits rincés (dentifrice, gommage). Mais pas dans les crèmes solaires ou hydratantes. Si vous voyez « polyéthylène » dans la liste d'ingrédients sachez-le, c'est du plastique.

Marie-Noëlle Delaby, Claire Garnier