



# Aux origines de la pollution plastique

10 fleuves européens
18 escales
40 scientifiques

Communiqué de presse  
16 mai 2019

## [Mission microplastiques 2019]

« Aux origines de la pollution plastique »

## La Fondation Tara Océan lance une nouvelle mission sur 10 fleuves d'Europe aux origines de la pollution plastique

D'où viennent les déchets plastiques ? Sous quelles formes arrivent-ils en mer ? Où faut-il concentrer nos efforts pour stopper leurs flux ? Quels impacts ont-ils sur la biodiversité marine et le vivant ? Aujourd'hui, on estime que 80 % des déchets plastiques en mer sont d'origine terrestre.

Pour la Fondation Tara Océan et le Laboratoire européen de biologie moléculaire (EMBL) engagés sur ces questions depuis 2010, il est urgent d'explorer et de décrire les fuites de déchets plastiques vers la mer pour mieux endiguer cette hémorragie. La nouvelle « mission microplastiques 2019 », dont le volet scientifique est coordonné par le CNRS, sillonnera plusieurs façades de l'Europe pendant 6 mois et explorera 10 grands fleuves européens. Elle débutera le 23 mai 2019 de Lorient (Morbihan), le port d'attache de la goélette *Tara*.

### Un nouveau chapitre de la recherche sur le plastique à bord de *Tara*

Depuis 2010, la goélette *Tara* prélève des microplastiques (de 0,2 à 5 mm de diamètre) dans ses filets à l'occasion de ses différentes expéditions. Le constat est clair : ces fragments de microplastiques sont omniprésents dans l'océan. Après s'être concentrés sur cette pollution en mer Méditerranée en 2014, avoir découvert l'importante zone d'accumulation dans l'océan Arctique en 2017 et identifié la biodiversité associée dans le "Vortex" du Pacifique Nord en 2018, la goélette *Tara* et ses partenaires vont identifier les sources, prédire le devenir et évaluer l'impact des plastiques de la terre vers la mer.

*agnès b.*

## **Microplastiques, les fragments les plus problématiques**

Si de nombreuses études en Europe et dans le monde permettent déjà de caractériser les flux de déchets en milieux aquatiques (eaux de mer, eaux littorales, eaux de transition comme les estuaires et lagunes, fleuves), elles se concentrent le plus souvent sur les macrodéchets (> 2 cm).

Issus de la dégradation des macrodéchets plastiques, les microplastiques ont de nombreuses interactions avec les organismes marins : dispersion d'espèces potentiellement invasives ou pathogènes fixées sur les plastiques, accumulation de produits toxiques dans la chaîne alimentaire, etc.

## **Explorer le cours des fleuves pour identifier les foyers de dispersion des plastiques et leur impact**

Pluie ruisselant sur les routes, caniveaux, lacs, cours d'eau tels que rivières ou fleuves sont autant de vecteurs des déchets plastiques produits par chacun d'entre nous qui finissent par se retrouver dans l'océan. En se rapprochant des côtes, la goélette *Tara* va donc mener une nouvelle enquête pour tenter d'identifier l'origine terrestre des matières plastiques retrouvées en mer.

Biologistes marins, écotoxicologues, océanographes, modélisateurs, chimistes et physiciens composent une équipe interdisciplinaire d'une quarantaine de scientifiques au sein de cette mission. Ils travailleront collectivement à deux grands objectifs scientifiques communs :

1. Identifier les sources de pollution, comprendre leur fragmentation dans les fleuves et prédire leur dispersion vers l'océan,
2. Comprendre leurs impacts sur la biodiversité marine et leurs effets sur la chaîne alimentaire,

L'échantillonnage est prévu à l'embouchure de 10 des 15 principaux fleuves d'Europe : la Tamise (Angleterre), l'Elbe et le Rhin (Allemagne), la Seine, la Loire, la Garonne et le Rhône (France), le Tage (Portugal), l'Èbre (Espagne) et le Tibre (Italie).

Les prélèvements de microplastiques (1 - 5mm), particules micrométriques (1-1000  $\mu\text{m}$ ) et nanoplastiques (1-999 nm) seront effectués en surface et dans la colonne d'eau. Ils sont autant d'indices et de « pièces à conviction » pour remonter à l'origine de la dispersion, identifier les foyers de dispersion (selon leur taille et leur nature chimique), et cibler les plus fortes concentrations de microplastiques pour agir, demain, à la source.

## **Mieux comprendre la toxicité des microplastiques**

Les échantillonnages en mer, dans les estuaires et dans les fleuves permettront d'étudier l'impact des plastiques sur la biodiversité et leur transfert dans la chaîne alimentaire. Les plastiques sont de véritables radeaux qui peuvent transporter une large diversité d'espèces sur de grandes distances et perturber durablement les écosystèmes. Ils peuvent également s'accumuler dans la chaîne alimentaire et terminer dans nos assiettes. Les plastiques contiennent des additifs (notamment des perturbateurs endocriniens) qui peuvent être « relargués » dans les tissus des animaux qui les avalent. Ces recherches contribueront à hiérarchiser demain les plastiques les plus toxiques selon leur composition, pour les éliminer en priorité de notre consommation.

## « Plastique en mer, les solutions sont à terre »

Devant l'impossibilité de collecter le stock de microplastiques en mer, la solution la plus efficace revient à enrayer les flux de déchets depuis les continents. « Identifier les sources de ces flux est incontournable pour la mise en place de politiques publiques efficaces. Cette mission de la Fondation Tara Océan et du CNRS, bien que succincte, apportera quelques indices pour affiner les approches futures et modéliser les flux », explique Jean-François Ghiglione (CNRS) et directeur scientifique de la mission. Mieux évaluer les sources des microplastiques et leur devenir en mer est un enjeu scientifique et politique qui permettra de lutter plus efficacement contre cette pollution – tout en avançant dans le recyclage, la réduction, le réemploi et la réparation – et de contribuer au débat et aux actions de l'économie circulaire.

## Tara fera 18 escales en Europe

La Fondation Tara Océan prévoit 18 escales pour partager les enjeux liés à la connaissance et la préservation de l'océan. Pour Romain Troublé, Directeur général de la Fondation Tara Océan « *cette mission va contribuer à la recherche fondamentale, comme l'ensemble des expéditions Tara, mais celle-ci comporte un enjeu sociétal fort, dont toutes les générations doivent s'emparer à présent pour changer notre rapport aux ressources, à leur préservation, et à très court terme de changer de mode de consommation, de production* ». Allant à la rencontre du public dans de grandes villes du pourtour européen, ces escales seront autant d'opportunités pour engager les parties prenantes et les acteurs locaux, les écoles, les collectivités publiques, le secteur privé et la communauté scientifique. Conférences, visites de la goélette scientifique, la Fondation Tara Océan proposera aussi une nouvelle exposition itinérante sur les relations entre la biodiversité marine et les microplastiques et partagera avec le plus grand nombre des solutions qui se trouvent... à terre !

## La santé de l'environnement est aussi notre santé

Ces escales seront aussi une occasion de découvrir la recherche scientifique de haut niveau réalisée avec le Laboratoire européen de biologie moléculaire (EMBL), partenaire essentiel des expéditions *Tara*. A l'instar du CERN pour la recherche en physique, l'EMBL développe une recherche fondamentale visionnaire et de nouvelles technologies dans les sciences de la vie sur six sites européens.

L'EMBL coordonne le consortium scientifique *Tara Océans* en charge des analyses avec le CNRS, qui regroupe plus de 100 scientifiques de 18 institutions partenaires dans le monde. Pour Edith Heard, directrice générale du laboratoire, « *L'EMBL continue d'apporter des contributions cruciales à l'analyse des données, au stockage des données et à la mise à disposition de toutes ces données. En tant que plus grand écosystème continu de la Terre, l'océan peut nous fournir des informations cruciales non seulement pour la préservation de l'humanité, mais également pour celle de notre planète. L'EMBL continuera à promouvoir ces recherches vitales à l'avenir, conjointement avec la Fondation Tara Ocean et le CNRS entre autres.* »

## Contacts presse

**Fondation Tara Océan** - Élodie Bernollin - elodie@taraexpeditions.org Tél. : 06.95.73.26.88

**CNRS** - Priscilla Dacher - priscilla.dacher@cnrs.fr – Tél. : 01 44 96 46 06

**EMBL** - Iris Kruijen - iris.kruijen@embl.de - Tel +49 175 8991 179

Toutes les informations sur les escales sur [fondationtaraocean.org](http://fondationtaraocean.org)

agnès b.