ANNE-LEILA MEISTERTZHEIM | CHERCHEUSE EN BIOLOGIE MARINE





Chercheuse en biologie marine spécialiste de l'impact des contaminants dans les écosystèmes marins. Présidente de Plastic@Sea



1980 - Naissance

2004 - Diplôme d'études approfondies en océanologie à l'Université Pierre et Marie Curie de Paris

2008 - Thèse de Doctorat en biologie marine à l'Université de Bretagne Occidentale de Brest : « <u>Capacité d'adaptation</u> d'une espèce invasive, l'huître creuse du Pacifique <u>Crassostrea gigas, en région Bretagne</u> »

2008-2009 - Post doctorat en microbiologie et toxicologie à l'Université de Bretagne Occidentale de Brest

2009-2010 - Post doctorat au Centre de Biologie et d'Ecologie Tropicales et Méditerranéennes - CBETM à Perpignan

2011-2012 - Assistante ingénieure au Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerannéens - CEFREM à l'Université de Perpignan

2012 - Chercheuse au Centre de Recherches Insulaires et Observatoire de l'Environnement - CRIOBE à l'Université de Perpignan

2013 - Chercheuse au CEFREM

2014-2015 - Chercheuse au Laboratoire d'Ecogéochimie des Environnements Benthiques - LECOB à l'Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer

2017-2018 - Chercheuse au Laboratoire d'Océanographie Microbienne - LOMIC à l'Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer

Depuis 2018 - Présidente Directrice Générale de Plastic@ Sea

2019 - Membre de l'expedition <u>Tara Microplastiques 2019</u>, de la <u>Fondation Tara Océan</u>

Membre du Collège d'Experts de la <u>Fondation Race for</u> Water

Autres compétences - activités

Publications scientifiques Enseignement à l'Université Habilitation à diriger des recherches - HDR Actions pédagogiques : Plastique à la loupe, Fête de la Science, Nuit des Chercheurs...



Anne-Leila MEISTERTZHEIM est née en 1980

Carnet de bord

Anne-Leila MEISTERTZHEIM soutient en 2008 sa thèse de doctorat en biologie marine sur la « Capacité d'adaptation d'une espèce invasive, l'huître creuse du Pacifique Crassostrea gigas, en région Bretagne » sous la direction Marie-Thérèse THÉBAULT à l'Université de Bretagne Occidentale de Brest.

Elle exerce ensuite en tant que chercheuse au sein de laboratoires rattachés au Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS.

Elle contribue à de nombreux programmes de recherches, entre autres, sur les gènes de résistance de l'ormeau européen à la vibriose, le stress thermo-bactérien chez un corail tropical ou encore le virus EVEX chez l'anguille...

En 2017, Anne-Leila intègre le Laboratoire d'Océanographie MICrobienne - LOMIC de l'Observatoire d'Océanologie de Banyuls-sur-Mer.

Ses recherches s'orientent plus particulièrement sur la question des plastiques en mer et à la manière dont ils agissent sur la physiologie et la biologie des êtres vivants marins.

Le LOMIC développe en effet de nombreux travaux sur la « plastisphère » c'est-à-dire les microorganismes (bactéries) qui colonisent les plastiques.

Anne-Leila participe au programme PLAISCOOL sur l'impact des plastiques sur les coraux profonds. Puis, dans le cadre du programme ANR-OXOMAR, elle consacre ses recherches à l'identification des bactéries issues du milieu naturel capables de dégrader certains polymères.

En étroite collaboration avec le Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, le résultat de ces recherches permet de légiférer via un décret sur <u>l'interdiction de la mise sur le marché de produits cosmétiques à usage d'exfoliation (microbilles) et des bâtonnets ouatés à usage domestique dont la tige est en plastique.</u>

En 2018, Anne-Leila fonde, avec le chercheur en microbiologie marine Jean-François GHIGLIONE, la start-up <u>Plastic@Sea</u> dont l'expertise est aujourd'hui internationalement reconnue.

Incubée à l'Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer, cette start-up s'articule autour de 3 axes :

- étudier la toxicité des plastiques en milieux naturels ;
- évaluer la biodégradation des produits en plastique dans les conditions réelles de l'environnement ;
- accompagner les entreprises, les collectivités et les exploitants de la mer dans le choix de produits plus vertueux qui respectent les critères d'éco-conception.

Pour mener à bien ces objectifs, Anne-Leila participe à de nombreuses missions de terrain. Elle collabore notamment à l'expédition <u>Tara Microplastiques 2019</u> de la Fondation Tara Océan, dont l'ambition est de dresser un état des lieux de la pollution plastique des fleuves et de mesurer ses effets sur la biodiversité.

Durant 7 mois, la goélette *Tara* parcourt les grandes façades maritimes européennes afin de remonter et d'échantillonner quelques fleuves principaux d'Europe.

Avant l'embarquement, Anne-Leila a placé des nasses remplies de moules sur les côtes des estuaires de la Tamise, de l'Elbe, de la Seine ou du Rhône. Immergées durant un mois, elles ont été ensuite récoltées, disséquées, puis congelées ou lyophilisées, notamment pour compter les particules prises au piège et voir si certains additifs chimiques se retrouvent dans les tissus. Les moules sont effet d'excellents bioindicateurs de l'état de santé des mers parce qu'elles filtrent jusqu'à 25 litres d'eau par jour et ingèrent aussi des microplastiques, pesticides et bactéries...



Pendant l'expédition, Anne-Leila effectue également des prélèvements de microplastiques dans les estuaires et sur les berges des fleuves. Elle sera prochainement référente de la prochaine mission dans le fleuve du Sénégal.

La vie à bord de la goélette Tara selon Anne-Leila...

Le capitaine de Tara parle souvent en « code ». Par exemple pour dire : heure estimée d'arrivée, il dit « ETA » (Estimated Time Arrival) et pour le départ « ETD » (Estimated Time Departure). Je me rappelle les échanges par SMS totalement loufoques avec lui lorsque nous étions encore à terre pour réaliser un protocole OSPAR et qu'il nous attendait (à 3h du matin)."

Anne-Leila MEISTERTZHEIM

Le message d'Anne-Leila à la #GénérationOcéan...

Tout comme de nombreux scientifiques embarqués à bord de la goélette, Anne-Leila participe activement au volet éducatif de la <u>Fondation Tara Océan</u> pour partager son expertise scientifique et sensibiliser les jeunes générations ainsi que le grand public aux grands enjeux de l'Océan.

66 Notre Océan est fragile et le fruit de nombreuses découvertes qui demain pourront changer le monde. Nous devons protéger notre futur en protégeant notre environnement maintenant."

Anne-Leila MEISTERTZHEIM

POUR EN SAVOIR PLUS



L'Océan plastique | Fondation Tara Océan, Automne 2018.- 58 min Visioconférence d'Anne-Leila MEISTERTZHEIM pour les 7-12 ans Fondation Tara Océan

Un écosystème en danger | Fondation Race of Water, Juin 2022.-3min 48s Rencontre avec une experte : Anne-Leila MEISTERTZHEIM Fondation Race of Water

La biodégradabilité en mer | Fondation Race of Water, Juin 2022.-3min 48s Rencontre avec une experte : Anne-Leila MEISTERTZHEIM Fondation Race of Water

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES



Découvrez les publications d'Anne-Leila MEISTERTZHEIM ici

Crédits photographiques : Elodie Bernolin - Fondation Tara Océan | Audrey Rousseau - Plastic@Sea

Pictogrammes designed by rawpixel.com_Freepik / www.flaticon.com.

Reproduction interdite - © La Cité de la Mer - 2022