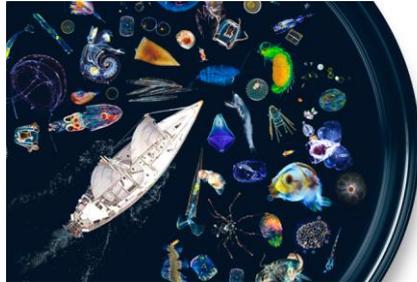




Communiqué de presse, 2 décembre 2020



Comprendre le peuple
invisible de l'Océan
pour préserver
notre avenir

Mission
Microbiomes

Le 12 décembre 2020, cinq ans après l'adoption de l'Accord de Paris, la goélette Tara s'élancera de Lorient, son port d'attache, pour entamer une nouvelle grande expédition scientifique. Durant près de deux ans, le bateau-laboratoire parcourra 70 000 kilomètres en Atlantique Sud, le long des côtes sud-américaines et africaines, jusqu'en Antarctique. Conçue par la Fondation Tara Océan et ses partenaires scientifiques parmi lesquels le CNRS, le CEA et l'EMBL, cette mission implique 42 structures de recherches à travers le monde.

Elle étudiera cette fois le tissu le plus fondamental de l'Océan, son microbiome, et le devenir de cet écosystème à l'aube du changement global en cours.

Les micro-organismes marins tiennent une place essentielle dans l'Océan, représentant plus des deux tiers de la biomasse marine. Ils constituent le premier maillon d'un immense réseau alimentaire qui nourrit une bonne partie de l'humanité. Véritables usines à services écologiques et économiques, ces organismes marins captent notamment le dioxyde de carbone atmosphérique à l'échelle planétaire et produisent en retour l'oxygène que nous respirons chaque jour. Rouage essentiel de la grande machine climatique, le fonctionnement de ce monde invisible reste pour l'heure encore largement méconnu.

Par définition, le microbiome océanique désigne l'ensemble des micro-organismes marins (virus, bactéries, microalgues, protistes...), mais aussi leurs interactions avec l'environnement. « *C'est comme un tout* », résume Romain Troublé, directeur général de la Fondation Tara Océan. « *Cela dépasse une simple description des micro-organismes présents, nous voulons comprendre comment ce microbiome fonctionne comme un ensemble, et si son efficacité est sensible à la pollution plastique ou au réchauffement de l'océan en cours.* »

À bord de Tara, les scientifiques collecteront donc le microbiome marin en vue d'un important effort de séquençage ADN et d'imagerie tout en mesurant un grand nombre de paramètres environnementaux : la température, le taux d'oxygène, la présence de nutriments, ou la pollution plastique par exemple. « *La quantité colossale de données générées par cette nouvelle mission sera archivée et partagée ouvertement avec la communauté scientifique, contribuant aux efforts planétaires d'analyse et de modélisation des écosystèmes marins* » explique Stéphane Pesant, curateur à l'EMBL-EBI et coordinateur des opérations scientifiques de la mission

« *Contrairement aux missions Tara précédentes qui réalisaient un échantillonnage uniforme partout où passait le bateau pour révéler "Qui est là ?", nous allons cette fois adapter les protocoles pendant la mission pour comprendre "Comment ça marche ?"* » souligne Colombaro de Vargas, chercheur CNRS/Sorbonne et codirecteur scientifique de la mission. Avec près de 200 scientifiques impliqués via la fédération de recherche Tara-GOSEE et le programme *AtlantECO* financé par l'Union

européenne, l'équipe s'intéressera entre autres, aux mécanismes et aux réponses du microbiome face à des phénomènes majeurs (fertilisation des océans par les fleuves ou les icebergs, pollution microplastique), ou encore à l'accroissement des masses d'eau dépourvues d'oxygène comme au large du Chili.

Plus globalement, cette nouvelle mission permettra de comprendre plus finement les grands mécanismes liant microbiome et climat, estime Daniele Ludicone. « *La grande majorité des questions que nous allons aborder est liée au changement climatique et aux pollutions, et à comment le microbiome océanique va réagir et évoluer. Les réponses apportées par cette mission devraient ainsi s'avérer particulièrement utiles pour améliorer les modèles de prévision climatique, notamment en y intégrant des paramètres biologiques.* »

Au-delà des enjeux scientifiques, la Fondation Tara Océan continuera sa mission de sensibilisation en invitant à bord grand public et classes scolaires afin de mieux comprendre l'Océan et ses enjeux de protection. A certaines des 23 escales prévues, les équipes scientifiques formeront les chercheurs et chercheuses locaux sur les savoir-faire et techniques d'étude de l'océan.

Le public pourra, tout au long de la mission, suivre sur la plateforme digitale de la Fondation, l'aventure humaine et scientifique, découvrir les différents pays rencontrés et comprendre l'utilité du microbiome marin.

En France métropolitaine et dans les réseaux francophones, deux opérations éducatives seront proposées aux scolaires. *Dans le sillage de Tara* pour que les classes échangent en direct par visioconférence avec les membres d'équipage et *Echos d'Escale*, afin d'aborder les enjeux de développement durable à travers le monde.

Compte tenu des conditions sanitaires actuelles, le public ne sera pas autorisé à se rassembler et suivre le départ de la goélette depuis Lorient, mais un dispositif digital LIVE sera proposé sur Facebook et Instagram.

Pour en savoir plus : <https://microbiome.fondationtaraocean.org/>
: <https://www.atlanteco.eu>

Contacts presse

Florence Bardin –Agence F - 19 rue Froment - 75011 Paris
T : 01 82 83 81 90 Port : 06 77 05 06 17

Carole Balducci-Helfer -Directrice de la communication-
carole@fondationtaraocean.org -Port 06 23 76 92 81

CNRS - presse@cnsr.fr

À propos

La Fondation Tara Océan est la première fondation reconnue d'utilité publique consacrée à l'Océan en France. Elle développe une science de l'océan de haut niveau, en collaboration avec des laboratoires internationaux d'excellence, pour explorer, comprendre et anticiper les bouleversements liés aux risques climatiques et environnementaux. Ses deux missions-clés : explorer et partager. Pour faire de l'océan une responsabilité commune et le préserver, la Fondation Tara Océan sensibilise et éduque les jeunes générations pour protéger cet écosystème vital.