Tara Océan (2009-2013) : le peuple invisible

Temps de lecture : 3 min



Retour sur les résultats des expéditions scientifiques de *Tara* qui, pendant plus de 4 ans, a vogué en mer à la découverte des microorganismes qui peuplent l'Océan. L'objectif : comprendre le rôle prépondérant de ces organismes invisibles à l'œil nu dans l'équilibre de notre planète.

Une première dans le monde scientifique, cette grande expédition a permis de prélever 40 000 échantillons de microorganismes marins. Grâce à ces échantillons très diversifiés – allant du virus au zooplancton, plus de 200 millions de gênes ont pu être identifiés et viennent compléter une base de données en libre accès pour la communauté scientifique.

Parmi ces nouveaux gênes identifiés, plusieurs milliers de microorganismes ont été découverts, ainsi que 200 000 virus à ADN* et 5 500 virus à ARN* – alors qu'on ne connaissait que 39 virus marins auparavant.

Les scientifiques ont également mis en évidence un immense « réseau social » tissé par cette multitude variée et infinie de microorganismes. Dans l'Océan, ces microorganismes ne sont pas en compétition mais, au contraire, coopèrent pour l'équilibre de la biodiversité. Bien que certaines interactions aient été identifiées – grâce à la microscopie, leur fonctionnement précis reste à ce jour inconnu.

> *Cette multitude et cette diversité d'interactions influencent directement l'activité du plancton et par conséquent son implication dans la régulation du climat.*
>
> **Chris Bowler, Directeur scientifique de l'expédition Tara Oceans et de la Mission Microbiomes**

99



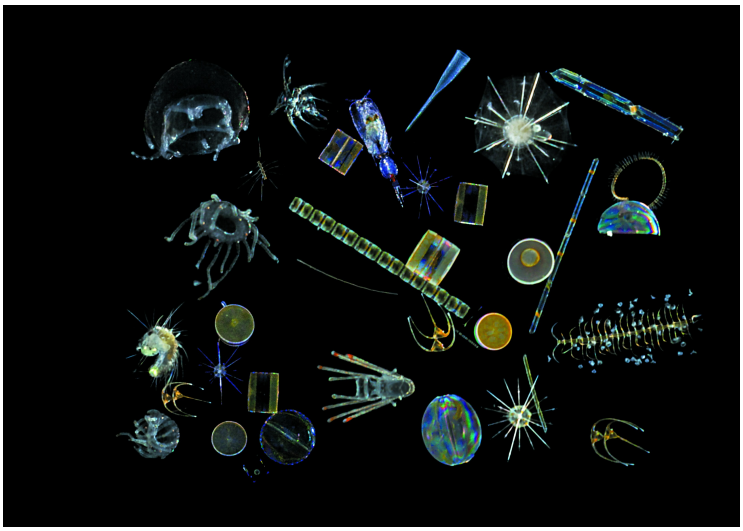
© Francis LATREILLE - Fondation Tara Ocean

L'expédition *Tara Ocean* a également fourni, pour la première fois, une vue globale du plancton dans l'Océan.

En effet, les scientifiques ont découvert un nouveau gradient* de biodiversité du plancton. Nous le savons, ce dernier est régi par de nombreux facteurs environnementaux. Aujourd'hui, c'est une certitude, la température fait partie des facteurs déterminant. De ce fait, le réchauffement du climat pourrait avoir un fort impact sur ces organismes.

Il faut aussi prendre en compte la présence ou l'absence d'autres espèces – et donc les interactions – dans l'environnement où se développe ces organismes, afin d'analyser si les conditions environnementales sont favorables ou non.

La Fondation Tara Océan « représente une référence sur l'état de l'Océan au début du 21e siècle et permet depuis une dizaine d'années aux équipes internationales de travailler sur ces données. Celles-ci sont essentielles pour prédire les changements de la biodiversité face aux changements environnementaux ainsi que pour faire des liens entre l'Océan, le climat (pompe à carbone) et les activités halieutiques et mettre en place des outils de gestion comme les aires marines protégées… ».



© C. SARDET, N. SARDET - Chroniques du plancton - Fondation Tara Océan

© Source : Tara Oceans (2009-2013), le peuple invisible

Glossaire

Virus à ADN : il s'agit d'un virus qui possède de l'ADN dans son génome et n'utilise pas d'intermédiaire à ARN durant sa réplication.

Virus à ARN : parfois appelé ribovirus, il s'agit d'un virus dont le matériel génétique est constitué d'ARN, un acide nucléique. Ces acides nucléiques sont d'une importance fondamentale chez tous les êtres vivants, en étant le support de leur information génétique.

Gradient : en biologie, le gradient désigne une variation de la concentration d'une substance ou d'une propriété physiologique.