



## Un océan témoin du changement...

Gilles Boeuf, Sorbonne-Université et AgroParisTech

Colloque merIGéo, Bordeaux le 17 mars 2020

L'océan constitue le plus grand volume offert au vivant sur la planète « bleue » et abrite aujourd'hui un peu moins de 300 000 espèces décrites, et déposées dans les Musées, tous groupes confondus. Celles-ci représentent quelques 13 % des espèces connues actuellement sur le globe mais les biomasses marines peuvent être considérables, le seul phytoplancton représentant à lui-seul plus de la moitié de la biomasse de la planète, les bactéries marines plus de 10 %.

La Vie est apparue dans l'océan ancestral il y a près de 4 milliards d'années et y a subi plusieurs événements déterminants, de l'apparition du noyau de la cellule au développement de la sexualité. La profondeur moyenne est autour de 3 800 m et la principale caractéristique de ce gigantesque milieu est sa continuité, ce qui nous amène à beaucoup plus penser en océan global. Parlons de l'océan, et non « des océans », il est unique et en connectivité !

Un autre trait particulier est, par rapport au reste des eaux libres sur la planète, sa salinité. Celle-ci est extrêmement stable au large (35 g de sels par litre), et ceci depuis des dizaines de millions d'années, l'océan est ainsi beaucoup plus stable que les autres milieux de vie. La vie a tout d'abord été exclusivement marine jusque vers un milliard d'années pour les bactéries, 450 millions d'années, pour la vie « métazoaire élaborée », puis a explosé en nombre d'espèces sur les continents vers 110 millions d'années. Cette diversité spécifique et l'ancestralité des caractères, ainsi que des schémas d'organisations et de comportements originaux, font des organismes marins d'excellents réservoirs de molécules d'intérêt pharmacologique (plus de 26 000 aujourd'hui identifiées et extraites) et/ou de modèles d'études fondamentales.

Aujourd'hui, le littoral est détruit, et l'océan est pollué, surexploité, tout y est disséminé et le changement climatique trop rapide l'affecte considérablement. La biodiversité océanique fournit à l'humanité des ressources renouvelables, bien menacées actuellement que nous devons absolument mieux gérer en préservant les écosystèmes, les stocks et la biodiversité.