

Mardi 2 février 2010

Conférence Océanopolis

« Océan de Vie, biodiversité et ressources »
Les cadeaux de la biodiversité marine à l'humanité

Par **Gilles BOEUF**

Laboratoire Arago, Université Pierre et Marie Curie /CNRS

Président du Muséum National d'Histoire Naturelle,

*Membre du Conseil Scientifique du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité auprès du MEEDDM,
Membre de la « Force Biodiversité » au Secrétariat d'Etat à l'Ecologie.*

Les océans recouvrent aujourd'hui 71 % de la surface de la Terre et constituent le plus grand volume offert au vivant sur la planète « bleue ». Ils abritent plus de 275.000 espèces vivantes décrites. Ceci représente quelque 13 % des espèces connues actuellement sur le globe, mais les biomasses marines peuvent être considérables. Par exemple, les bactéries marines représentent à elles seules plus de 10 % de toute la biomasse carbonée du globe. Par ailleurs, si la diversité spécifique est plus faible que sur les continents, la diversité en termes de grands groupes est bien plus importante en mer. Ainsi 14 des grands *phyla* animaux (sur les 35 répertoriés) sont apparus dans l'océan et n'en sont jamais sortis. Les échinodermes (étoiles, oursins, concombres de mer...) en sont un bon exemple. La Vie est apparue dans les océans il y a plus de 3.800 millions d'années et il s'y est produit des événements déterminants pour le Vivant, de l'apparition du noyau de la cellule au développement de la sexualité, en passant par la « pluricellularité » et la capture de bactéries qui deviendront, par symbioses, des organites, éléments-clés de la cellule. La sexualité aussi y trouvera son origine.

Cette diversité spécifique et l'ancestralité des caractères ainsi que des schémas d'organisations et de comportements originaux ont fait des organismes marins d'excellents réservoirs pour y identifier et en extraire des molécules d'intérêt pharmacologique ou cosmétique (plus de 15.000 aujourd'hui) et/ou en faire des modèles d'étude particulièrement pertinents en recherche, tant fondamentale que finalisée. Les relations entre océan et santé publique sont de divers ordres, tant physiques, chimiques que biologiques ou physiologiques. Certains modèles marins ont été à la base de découvertes essentielles en Sciences du vivant et à l'origine de l'obtention de Prix Nobel de physiologie et de médecine : de la découverte de la phagocytose, au choc anaphylactique en passant par la transmission de l'influx nerveux, les bases moléculaires de la mémoire, la découverte des cyclines en cancérologie, la mise en place des yeux, le rôle des récepteurs membranaires aux neurotransmetteurs, les bases du système immunitaire spécifique, la protéine fluorescente verte de méduse...

Les milieux aquatiques fournissent à l'humanité des ressources renouvelables pour plus de 160 millions de tonnes (année 2006), pêche et aquaculture réunies, tous groupes confondus. Ces ressources sont également très menacées aujourd'hui et la FAO estime à 76 % l'ensemble des stocks pleinement exploités ou surexploités. Les écosystèmes sont altérés, dégradés, pollués, des espèces allochtones introduites partout (ballastage des grands navires par exemple) et le changement climatique ne va rien arranger. L'aquaculture, celle soucieuse des lendemains, sans destruction des environnements côtiers et pollution inconsidérée, complémentaire de la pêche, est-elle développée ? La biodiversité, si indispensable pour l'avenir de l'humanité, est bien menacée : de quoi sera fait le futur et quelle Terre, quels océans laisserons-nous à nos enfants ?

A 20 h 30

A l'auditorium d'Océanopolis – Entrée libre