



Colloque interacadémique
Académie des sciences, Académie des sciences d'outre-mer,
Académie d'agriculture de France

le 12 avril 2016 à l'Académie des sciences

Les océans : de l'origine de la vie à l'utilisation des bioressources marines

Introduction au colloque de Dominique Job

membre de l'académie d'agriculture de France, coorganisateur du colloque

Mesdames et messieurs, chers collègues, chers amis,

Bonjour et tout d'abord merci d'être venus assister si nombreux à ce colloque co-organisé par nos trois académies dans le cadre des 350 ans de l'académie des sciences. Nous avons choisi comme thème les Océans, et je souhaite dans cette introduction en expliquer les raisons :

Tout d'abord, parmi quelques faits marquants on peut noter que les océans occupent de l'ordre de 70% de la surface de la planète, que 80% de la vie s'y trouve. Que par ailleurs les océans sont un véritable poumon pour la planète en fournissant près de 50% de notre oxygène grâce à l'activité photosynthétique du phytoplancton, ce qui s'accompagne d'une grande consommation de CO₂, piégeant ainsi ce puissant gaz à effet de serre. Enfin, la valeur économique des océans est impressionnante, étant estimée à près de 20 000 milliards d'euros.

Si nous restons sur cet aspect économique, au plan global, soulignons que les océans sont :

- un puissant vecteur de la mondialisation avec 90% du commerce mondial transporté par voie maritime ;
- qu'ils permettent la production d'énergie renouvelable et sont riches en énergies fossiles, et en ressources minérales ;
- que l'aquaculture assure près de 50% des besoins en produits halieutiques dans le monde ;
- enfin qu'ils sont l'objet des biotechnologies marines, un secteur en plein essor.

Au plan national, notons que la France possède le deuxième domaine maritime mondial (près de 600 000 km²), que le secteur maritime génère quelques 300 000 emplois

directs, et un de chiffre d'affaires de 70 milliards d'euros par an, deux fois plus que l'aéronautique.

Mais il n'y a pas que les aspects économiques qui soient importants. Il faut souligner que les Océans font également l'objet de nombreuses recherches fondamentales. Ainsi, près de 300 000 articles sur les océans ont été publiés dans des revues à comité de lecture depuis 2000 ! On enregistre une forte progression au cours des 15 dernières années avec quasiment un triplement du total des articles publiés sur la période. Il se répartissent selon quatre grandes catégories : climat, environnement, biologie et sciences physiques. La production française suit la même tendance que la production mondiale. Sans retracer toutes ces recherches, je prendrai deux exemples emblématiques. Le premier concerne l'expédition Tara Ocean qui, au cours d'un périple de 14000 km, a permis de collecter près de 35 000 échantillons planctoniques. Ces différents échantillons sont soumis à divers types d'analyses, dont des analyses métagénomique, ce qui permettra pour la première fois dans un programme d'une telle envergure de mieux connaître la biodiversité marine, la biogéographie des organismes marins, la structure des écosystèmes et la régulation du climat.

Un autre exemple concerne l'existence d'un puissant réseau de recherches en biologie marine en Europe, l'EMBRC, pour centre européen de ressources biologiques marines et dont la composante française portée par les trois grandes stations, laboratoires et observatoires de Roscoff, Banyuls et Villefranche-sur-Mer, a joué un rôle décisif dans cette structuration.

Ces divers aspects seront abordés dans notre colloque sous forme de sept exposés. Un premier exposé portera sur l'Océan au sein du système Terre, notamment en relation avec le climat. Puis deux exposés permettront de comprendre les origines et l'évolution de la vie, l'un portant sur les lignées végétales et l'autre sur les lignées animales. Ensuite nous aborderons la question de la conservation de la biodiversité marine dans un contexte de développement durable.

Puis nous nous intéresserons à l'aquaculture et la pisciculture, nous nous attacherons à illustrer l'importance de l'empreinte maritime de la France, et détaillerons les résultats et enjeux des biotechnologies marines.

Notre colloque s'achèvera par une discussion générale et une conclusion.

Avant que de conclure, je souhaiterais adresser mes plus vifs remerciements à la station biologique de Roscoff, où plusieurs personnes ont joué un rôle très actif dans les dernières phases de l'organisation de ce colloque. Je souhaiterais également vivement remercier la cellule logistique de l'académie des sciences sans laquelle ce colloque n'aurait pu voir le jour.

Pour conclure, il me reste à vous remercier de votre attention. Je vous souhaite un excellent colloque.