



Les ressources génétiques marines : un potentiel exceptionnel à protéger !

Une étude conjointe du CSIC¹ et de l'Ifremer, parue dans le dernier numéro de *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*², souligne l'urgence de la mise en place d'un cadre légal international pour la protection de la biodiversité en Haute mer et l'utilisation des ressources génétiques marines. En effet, les avancées technologiques récentes dans l'observation et l'échantillonnage de l'océan ont permis le développement considérable de la bioprospection de zones vierges d'exploration en Haute mer. Conséquence : une augmentation spectaculaire du nombre de brevets et d'applications associées à des gènes d'organismes marins. Aujourd'hui, l'augmentation du nombre de brevets issus de ressources génétiques marines est dix fois plus rapide que la description de nouvelles espèces marines.

Le mer est une source extraordinairement vaste de diversité génomique, avec 34 des 36 phylums³ principaux décrits à ce jour sur Terre. Ainsi, le taux de découvertes de molécules d'intérêt est 500 fois supérieur pour les espèces marines que pour les espèces terrestres.

Aujourd'hui, plus de 18 000 produits d'origine naturelle, et près de 5000 brevets associés à des gènes d'origine marine sont répertoriés. De plus, d'après l'étude conjointe du CSIC et de l'Ifremer, le nombre d'espèces marines associées à des brevets augmente de 12% par an. L'augmentation du nombre de brevets est dix fois plus rapide que la description de nouvelles espèces marines. Au rythme actuel de description des espèces, on estime que 250 à 1000 ans seront nécessaires pour compléter l'inventaire de la biodiversité marine. Autant dire que le développement de l'utilisation des ressources génétiques marines ne fait que commencer.

Le champ d'applications est vaste : plus de la moitié des brevets vise des applications biomédicales (55%), les autres domaines sont notamment l'agriculture et l'aquaculture (26%) et l'industrie cosmétique (7%). Un nombre grandissant d'applications concerne les domaines de l'écotoxicologie, de la bioremédiation et de la production de biocarburant.

Nécessité d'une gouvernance de la Haute mer

Si l'étude souligne l'augmentation de la bioprospection des ressources génétiques marines et des dépôts de brevets, elle met également en évidence l'absence d'un cadre juridique international qui permettrait de préserver ces précieuses ressources. Alors qu'au sein des Zones Économiques Exclusives, la Convention pour la Diversité Biologique permet la protection de la biodiversité et limite les possibilités de biopiraterie (sous réserve d'une adaptation des législations nationales), il n'existe aucune législation en ce qui concerne la Haute mer, soit pour 65% de la surface des océans. La protection de la biodiversité comme l'utilisation durable et équitable des ressources génétiques nécessitent un accord international urgent de gouvernance de la Haute mer.

¹ Consejo Superior de Investigaciones Científicas : Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique

² Jesús M. Arrieta, Sophie Arnaud-Haond, Carlos M. Duarte.

What lies underneath: Conserving the oceans' genetic resources. PNAS. DOI 0911897107

<http://www.pnas.org/content/early/2010/09/09/0911897107>

³ Souche primitive d'où est issue une série généalogique



Préserver la biodiversité marine : une priorité

L'usage des ressources génétiques, potentiellement durable, requiert des mesures de protection. Il s'agit de stopper la perte de biodiversité marine et en conséquence des ressources d'intérêt non découvertes à ce jour, et de préserver les "points chauds de la biodiversité" comme les récifs coralliens, les monts sous-marins ou les écosystèmes polaires qui concentrent la plupart des ressources génétiques marines. Par ailleurs, les organismes vivant dans des conditions extrêmes, les « extrémophiles » ont, au cours de l'évolution, développé des stratégies adaptatives très variées pour survivre et contribuent de ce fait à la richesse du répertoire de biomolécules d'origine marine.

Cette diversité d'écosystèmes est menacée à court et moyen terme par de nombreux facteurs parmi lesquels les plus importants sont le changement climatique, la pollution, certaines pratiques de pêches et pour certains écosystèmes profonds, les projets d'exploitation de ressources minérales à grande échelle.

D'après Sophie Arnaud-Haond, du Laboratoire d'Environnement Profond au Centre Ifremer de Brest, qui a participé à cette étude, *« le contraste est frappant entre 10% des terres faisant à l'heure actuelle l'objet de mesures de protection, contre moins de 1% de la surface des océans. La mise en place d'Aire Marines Protégées associées à des mesures rigoureuses de gestion et de suivi scientifique doit donc être une priorité. Outre une volonté nationale forte, cela nécessite également dans certains pays l'adaptation des législations à la Convention pour la Diversité Biologique dans les Zones Économiques Exclusives. Au-delà de ces zones, il est urgent d'obtenir un consensus international quant à la gouvernance des ressources vivantes cachées sous 65% de la surface des océans. »*



Coraux, Lagon de Nouvelle-Calédonie
© Ifremer 2010/L. Loubersac



Cheminée hydrothermale recouverte de tapis bactériens
et d'invertébrés, Açores © Ifremer 2006/Momareto

Contacts presse :

Marion Le Foll – Johanna Martin – 01 46 48 22 42/40 – presse@ifremer.fr