



MER, BEAUTÉ ET ÉTHIQUE

# La biodiversité marine au service de l'humain

L'Océan et les organismes marins offrent un champ d'applications infini dans les domaines cruciaux que sont la santé, l'alimentation ou la longévité humaine. Mais, son exploitation, en plein développement, doit être raisonnée et équitable. Une thématique abordée lors de la Monaco Ocean Week.

## MIEUX CONNAÎTRE LA BIODIVERSITÉ MARINE

Pour parvenir à développer toutes ces applications, il convient dans un premier temps de bien comprendre de quel potentiel regorge l'Océan. À cette fin, le professeur Denis Allemand, directeur du Centre Scientifique de Monaco, a pris soin de rappeler que la biodiversité s'entendait comme une diversité des gènes, des es-

pèces et des écosystèmes et de leurs interactions. Pourtant cette diversité marine est peu connue et l'on estime qu'il reste plus de 80% des espèces à découvrir.

98% des organismes marins vivent fixés à un substrat et parmi eux, 30% sont trouvés dans les récifs coralliens. Comme un organisme fixé ne peut pas fuir en cas de danger, il développe une toxicité pour se défendre contre les prédateurs. Cette chimiodiversité est, selon Denis Allemand, un eldorado encore à explorer qui pourrait connaître des applications nombreuses et variées en pharmacologie, notamment

dans le domaine des molécules anticancéreuses, analgésiques ou antibactériennes.

Un autre champ de recherche s'annonce vertigineux, celui sur le plancton dont les variétés sont loin d'avoir été toutes découvertes. L'association *Kahi Kai* qui réunit biologistes, océanographes et scientifiques du monde entier, est en train de développer une vaste base de données en photographiant ces organismes marins. 100 000 clichés ont déjà permis de répertorier mille espèces, certaines menacées ou déjà en voie d'extinction.



## UNE BIODIVERSITÉ AUX PERSPECTIVES ILLIMITÉES

Des observations poussées sur les oursins, sur les seiches ou les méduses ont déjà permis de découvrir des molécules agissant sur le renouvellement cellulaire, l'impact nerveux ou la captation de cellules cancéreuses. Comme le conseille Éric Röttinger, de l'Institut de Recherche sur le cancer et le vieillissement de Nice, « les chercheurs devraient passer plus de temps à l'aquarium. Dans notre laboratoire, nous observons les coraux et les méduses, qui sont des champions de longévité avec une durée de vie de 4000 ans. Comprendre leur fonctionnement, c'est comprendre comment lutter contre le vieillissement. Grâce à des expériences sur l'anémone de mer, nous avons découvert que la régénération était proche de l'embryogenèse, sur certains gènes seulement ». Rachid Benchaouir et sa start-up de biologie marine, Coralitech, a lui mis en évidence les propriétés anti-UV de certaines protéines du corail, qui pourraient être utilisées en cosmétologie ou en pharmacologie et qu'il développe à partir de coraux de culture artificielle. ■

**Michèle Barbier**  
Fondatrice de l'Institut  
de Sciences et Éthique

## POUR UNE UTILISATION ÉTHIQUE DES FONDS MARINS

Comme l'a rappelé Michèle Barbier, fondatrice de Fondatrice de l'Institut de Sciences et Éthique, « les applications tirées de la biodiversité marine sont extrêmement nombreuses et dans des domaines très divers : on peut produire des colorants, des produits de bien-être, d'alimentation humaine ou animale, des biomatériaux, des cosmétiques, des médicaments anti-cancéreux, cicatrisants ou d'urgence médicale (comme le sang universel pour des transfusions sanguines de court-terme) etc. Les ressources marines ont le potentiel de fournir durablement une richesse considérable et des opportunités commerciales aux économies locales ».

C'est un marché émergent détenu à 70% par les États-Unis, l'Allemagne et le Japon qui nécessiterait un partage plus juste et plus équitable des avantages découlant de l'utilisation de ces ressources, comme le souligne le protocole de Nagoya et la Charte en 9 points de la CIESM qui prône une utilisation raisonnée et équitable des ressources marines.