



Les Explorations de Monaco collaborent avec la goélette scientifique Tara pour étudier les pathologies du corail à Hawaï

Le corail au cœur de la prochaine mission des Explorations de Monaco conduite par le Centre Scientifique de Monaco en partenariat avec la Fondation Prince Albert II de Monaco et la Fondation Tara, en juin à Hawaï.



Le CSM ausculte les coraux d'Hawaï du 17 au 25 juin

Durant ces dernières décennies, une forte augmentation de maladies affectant les coraux constructeurs de récifs a été observée, mettant en évidence l'impact du changement climatique et de l'acidification sur la santé des écosystèmes marins. Ce lien étroit unissant le devenir de l'océan au climat laisse craindre un développement exponentiel



Corail *Porites lobata*. La réaction immunitaire du corail se matérialise à travers la couleur rose. Les tissus sont malades, il s'agit peut-être d'une tumeur. La couleur provient d'une chromo-protéine produite par le corail en réponse à un problème. Photo © CSM.

du nombre de pathologies impactant les récifs. C'est principalement en vue d'étudier ces évolutions majeures de l'écosystème marin que la Fondation Prince Albert II et la Fondation Tara ont fondé leur partenariat dès 2009.



Spécialisé dans l'étude du fonctionnement des écosystèmes coralliens (tropicaux, méditerranéens et profonds), le Centre Scientifique de Monaco (CSM) est partenaire majeur de l'expédition Tara Pacific 2016-2018. Sur les récifs hawaïens et à bord de la goélette Tara, le CSM en collaboration avec les Explorations de Monaco va mener une mission de prélèvement de corail spécifiquement dédiée à l'étude des pathologies du corail sur le site de Kaneohe Bay à Hawaï.



Corail *Porites lobata*. Dans ce cas l'apparence blanchâtre et les tentacules rentrés indiquent la maladie. Photo © CSM.

Du 12 au 25 juin prochains, les équipes du CSM focaliseront plus particulièrement leurs travaux sur l'anomalie de croissance, un phénomène qui touche plus de 40 espèces de coraux Scléactiniaires de la zone Indo-Pacifique et des Caraïbes, et dont l'étiologie reste encore inconnue. La pathologie se caractérise par la formation, sur une partie de la colonie corallienne, d'excroissances anormales qui pour certains chercheurs s'apparentent à des tumeurs, mais dont la malignité n'a cependant pas été établie. L'origine de ce phénomène pourrait impliquer des microorganismes peuplant les tissus malades.

Du corail à la santé humaine

Comme pour les organismes modèles classiques, ces « tumeurs » représentent une grande opportunité pour des études pouvant enrichir notre connaissance sur le fonctionnement



des coraux, mais aussi celui d'un système immunitaire inné qui se rapproche beaucoup du nôtre. En effet, l'observation des pathologies pour comprendre le fonctionnement normal des organismes a été érigé en dogme de la médecine expérimentale par Claude Bernard au milieu du XIXe siècle, le fondateur de la médecine moderne. Si ce dogme est vrai pour l'homme, les chercheurs monégasques vont l'appliquer aujourd'hui au corail. Au delà de l'intérêt de cette étude pour tenter d'améliorer le futur des récifs de coraux, celle-ci permettra également d'apporter des informations clés pour l'appréhension de problèmes biologiques ou biomédicaux, comme les relations entre la maladie de l'hôte et les microorganismes associés. De par sa double compétence en biologie corallienne et en biologie médicale, le CSM est l'un des rares laboratoires au monde à posséder l'expertise nécessaire pour pouvoir analyser ces anomalies de croissance de l'individu jusqu'aux gènes.

Une première collecte d'organismes sains et infectés sera préparée pour une extraction immédiate de molécules d'intérêt, dans les locaux de l'Hawai Institute of Marine Biology (HIMB), avant d'être envoyés à Monaco pour analyse. D'autres prélèvements seront mis en quarantaine et expédiés vivants, à Monaco, pour une mise en culture contrôlée. Au total 120 échantillons seront ainsi prélevés, idéalement sur les trois principales espèces de corail hawaïen : *Porites lobata*, *P. compressa* et *Montipora capitata*.

Monaco prendra la coprésidence de l'Initiative Internationale pour les Récifs de Coraux (ICRI) en juillet 2018

Alors que 2018 est déclarée Année Internationale des Récifs de Coraux, la mission menée dans le cadre des Explorations de Monaco par le CSM, en collaboration avec Tara et la FPA2, constitue également une première contribution de la Principauté au titre de sa co-présidence de l'Initiative Internationale pour les Récifs de Coraux (ICRI). L'ICRI a été fondée en 1994, avec pour vocation de promouvoir au niveau mondial la connaissance et les solutions permettant de préserver les récifs coralliens et les écosystèmes connexes. À partir de juillet 2018 et jusqu'en 2020, Monaco, l'Australie et l'Indonésie co-présideront cette organisation. Un des enjeux, à l'orée de 2020, sera de disposer d'un aperçu global sur l'état de ces écosystèmes, dont l'importance environnementale et socio-économique est considérable.

PAGE 3/3

CONTACT PRESSE :

tapparu@monacoexplorations.org

www.monacoexplorations.org