

À la recherche des derniers refuges de la biodiversité corallienne

Publié: 29 mars 2016, 06:43 CEST

Laurent Vigliola

Chercheur, Institut de recherche pour le développement (IRD)

David Mouillot

Professeur en écologie, laboratoire MARBEC, Université de Montpellier

DOI

<https://doi.org/10.64628/AAK.pqawys5nf>



Récif de l'Astrolabe, Nouvelle-Calédonie. J.M Boré/IRD, Author provided

<https://theconversation.com/a-la-recherche-des-derniers-refuges-de-la-biodiversite-corallienne-56632>

Effectuer le référencement inédit de la biodiversité marine dans les derniers récifs coralliens vierges, ou quasiment vierges, d'impact humain dans le Pacifique sud : voilà l'objectif du projet PRISTINE mené par une équipe internationale de biologistes marins. Après une première campagne océanographique sur les récifs Astrolabe en Nouvelle-Calédonie, les scientifiques ont exploré les îles Actéon en Polynésie, les récifs de Minerve à Tonga, puis les récifs d'Entrecasteaux, de Pétri et de Chesterfields en Nouvelle-Calédonie. Les résultats de cette étude des récifs parmi les plus isolés de la planète ont été présentés à Nouméa fin février 2016. Ils sont édifiants.

Connaître l'état origine d'un écosystème

En science, et en écologie tout particulièrement, l'évolution d'un écosystème marin et l'évaluation de l'impact de l'homme ou de perturbations naturelles nécessite de connaître l'état d'origine de l'écosystème. Ces connaissances prennent alors la forme de référentiels destinés à des études comparatives. Les rapports des naturalistes établis avant le XX^e siècle, tels ceux de James Cook, ne sont pas assez nombreux et trop peu détaillés pour permettre d'évaluer scientifiquement la dégradation des écosystèmes coralliens actuels. Pour la plupart d'entre eux, l'état vierge n'existe plus, beaucoup de zones étant exploitées par la pêche par exemple. Les états de références sont donc pour la plupart issus des réserves marines, instaurées pour répondre à des objectifs de protection et de restauration des écosystèmes.

Ces réserves sont-elles cependant assez vastes, assez âgées et assez préservées pour être prises comme référence ? Et si tel n'est pas le cas, quels objectifs fournir aux gestionnaires souhaitant atteindre un authentique état de référence, sans impact humain ? C'est dans ce contexte que s'inscrit le projet PRISTINE : redéfinir l'état de référence de systèmes coralliens dans différents pays du Pacifique en allant échantillonner les ensembles les plus retirés. Ces données permettront d'obtenir un référentiel pour évaluer les impacts anthropiques, mais aussi l'efficacité des réserves marines. Les sites choisis sont donc isolés, non habités, non exploités : ici, l'impact humain fut minime.

La découverte d'un patrimoine insoupçonné

Au cours des expéditions menées sur les récifs isolés de Nouvelle-Calédonie, des îles Tonga et de Polynésie française, une nature foisonnante s'est offerte aux biologistes : requins, mérous, thons, poissons-napoléons, perroquets à bosse... autant d'espèces habituellement très rares et ici particulièrement abondantes.



Les requins, observés en grand nombre dans les récifs isolés. L. Vigliola/IRD, Author provided

87 % des plongées ont ainsi permis d'observer des requins, contre une moyenne de 17 % sur les récifs du Pacifique fréquentés par l'homme, 0 % hors réserve près des grandes villes, 6 % dans les réserves en zone urbaine, 15 % dans les réserves de petite taille en zone rurale et 55 % dans les réserves intégrales, interdites d'accès. Au-delà de cet exemple précis, les scientifiques du projet PRISTINE ont révélé la structure fonctionnelle inaltérée des récifs éloignés du Pacifique, indiquant que seules les grandes réserves intégrales permettent de rétablir une faune assurant le fonctionnement « naturel » des écosystèmes coralliens.

À bonne distance

En naviguant 40 heures en pleine mer à bord d'un bateau océanographique pour rejoindre les récifs de Chesterfields, à mi-chemin entre la Grande Barrière de corail australienne et la Grande Terre de la Nouvelle-Calédonie, les scientifiques ont compris que le temps de trajet des populations humaines, plus que la simple distance à vol d'oiseau, pouvait mesurer le degré de dégradation des récifs. En utilisant une nouvelle méthode permettant d'estimer le temps de trajet entre récifs et implantations humaines, les scientifiques ont révélé l'existence de seuils en deçà desquels les récifs sont fortement dégradés, et au-delà desquels ils atteignent des niveaux de référence.

Ainsi, la quantité de poissons chute de 44 % en zone périurbaine au regard de la situation dans les récifs isolés ; elle se rétablit à partir de 6h30 de temps de trajet. La présence des grands prédateurs baisse de 69 % pour se rétablir à partir de 12 heures de temps de trajet. Pour les requins, cette chute est de 90 %. Quant à la diversité fonctionnelle – c'est-à-dire la diversité des rôles assurés par les espèces pour le bon fonctionnement de l'écosystème – la baisse est de 61 % ; le rétablissement n'est visible qu'à partir de 16h30 de temps de trajet. L'état de référence semble s'établir à environ 20 heures. À une telle distance, il semblerait que les récifs aient été, pour l'instant, relativement épargnés par les activités humaines telle la pêche... même si cet isolement ne protège en rien contre les phénomènes planétaires comme le dérèglement climatique.

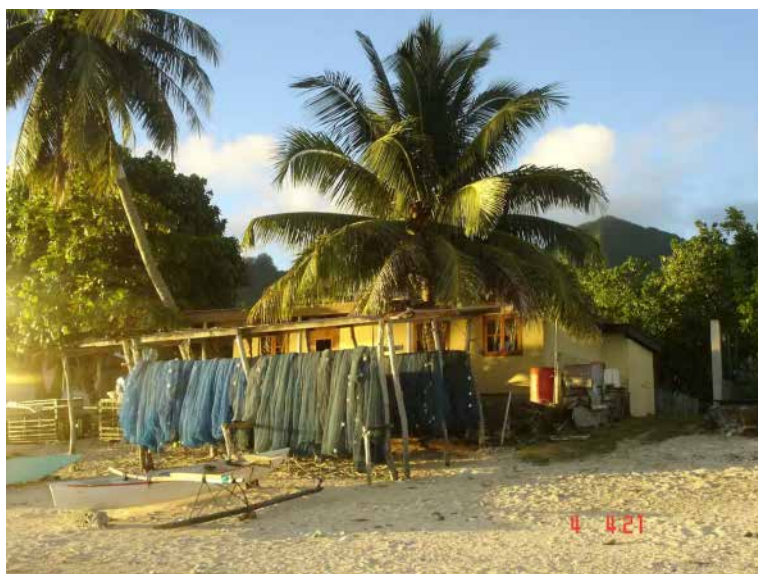


Le navire hauturier Alis à bord duquel les scientifiques effectuent leurs missions océanographiques. L. Vigliola/IRD, Author provided

Première carte mondiale d'accessibilité des récifs

Ces récifs de référence sont-ils nombreux ? Où se situent-ils ? Pour répondre à cette question, les scientifiques du projet PRISTINE ont calculé le temps de trajet entre récifs et populations humaines pour l'ensemble des récifs coralliens mondiaux. L'étude propose ainsi la première carte mondiale d'accessibilité. Premier enseignement, et c'est une surprise : les récifs sont plus proches des activités humaines qu'on ne le pensait. Plus de la moitié des récifs coralliens du globe sont en effet situés à moins de 30 minutes de l'homme. Cette forte coexistence s'explique facilement : les communautés humaines ont toujours eu tendance à coloniser ces sites riches en ressources.

Les ensembles éloignés à plus de 20 heures de trajet sont très rares, ne représentant que 1,5 % des récifs sur la planète. C'est l'autre enseignement majeur de l'étude : la rareté de ces « vestiges du passé ». Ces derniers refuges de la faune marine se rencontrent principalement au milieu de l'Océan indien et dans le Pacifique, notamment au large de la Nouvelle-Calédonie. Cet archipel regroupe en effet un tiers des récifs isolés de la planète. C'est dire la responsabilité des Calédoniens et de la France pour protéger ces zones situées au cœur du parc naturel Mer de corail, une aire protégée parmi les plus vastes du monde.



Les communautés humaines, jamais loin des récifs. L. Vigliola/IRD, Author provided

Réservoir de biodiversité, les écosystèmes coralliens sont actuellement en déclin. Les derniers bilans scientifiques sont alarmants avec 75 % des récifs mondiaux actuellement menacés, dont 60 % sous une menace directe et immédiate, et 100 % à l'horizon 2050. Pourtant, ces ensembles uniques subviennent directement aux besoins alimentaires (pêche) et économiques (tourisme) d'une grande partie des populations insulaires. Ils protègent physiquement des éléments, les barrières récifales permettant à de nombreuses îles d'être habitables.

Les récifs coralliens représentent en outre un paradis mythique et une ressource économique majeure : la Grande Barrière de corail en Australie génère à elle seule près d'un milliard d'euros de chiffre d'affaires pour le secteur du tourisme. La conservation et l'utilisation durable de ce patrimoine naturel requièrent un diagnostic précis de son état, ce à quoi s'est employé le projet PRISTINE. Ce dernier montre que la plupart des récifs coralliens connaissent une trajectoire négative ; seuls quelques très rares récifs sont quasi intacts. Il est aujourd'hui primordial de prendre des mesures fortes de protection à l'échelle globale – en allant bien au-delà des objectifs d'Aichi – avant qu'il ne soit trop tard.