

Nouvel objectif pour « Tara » : les coraux du Pacifique

De 2016 à 2018, la goélette scientifique va parcourir 100 000 km pour étudier les récifs coralliens, menacés par les pollutions.

MARIELLE COURT @MarielleCourt

Océan La goélette *Tara* reprend du service. Cette fois, c'est vers l'océan Pacifique que le vent l'emportera. Une onzième expédition, mais la quatrième de grande envergure, avec un seul objectif : ausculter les récifs coralliens. Deux ans de navigation, 100 000 kilomètres prévus, et, à bord, par roulement, quelque 70 scientifiques venant du monde entier et de toutes les disciplines. « *Nous allons nous faire les avocats des récifs* », souligne Serge Planes, directeur de recherche au CNRS et directeur scientifique de l'expédition *Tara Pacific*. « *Le corail, c'est 0,2 % de la surface des océans, mais 30 % de leur biodiversité* », rappelle le chercheur qui dirige également le Labex (laboratoire d'excellence) « corail » rassemblant des scientifiques de 9 institutions françaises référentes sur le sujet. « *Un kilomètre de récif corallien concentre l'équivalent de la biodiversité marine de toutes les côtes françaises* », poursuit-il.

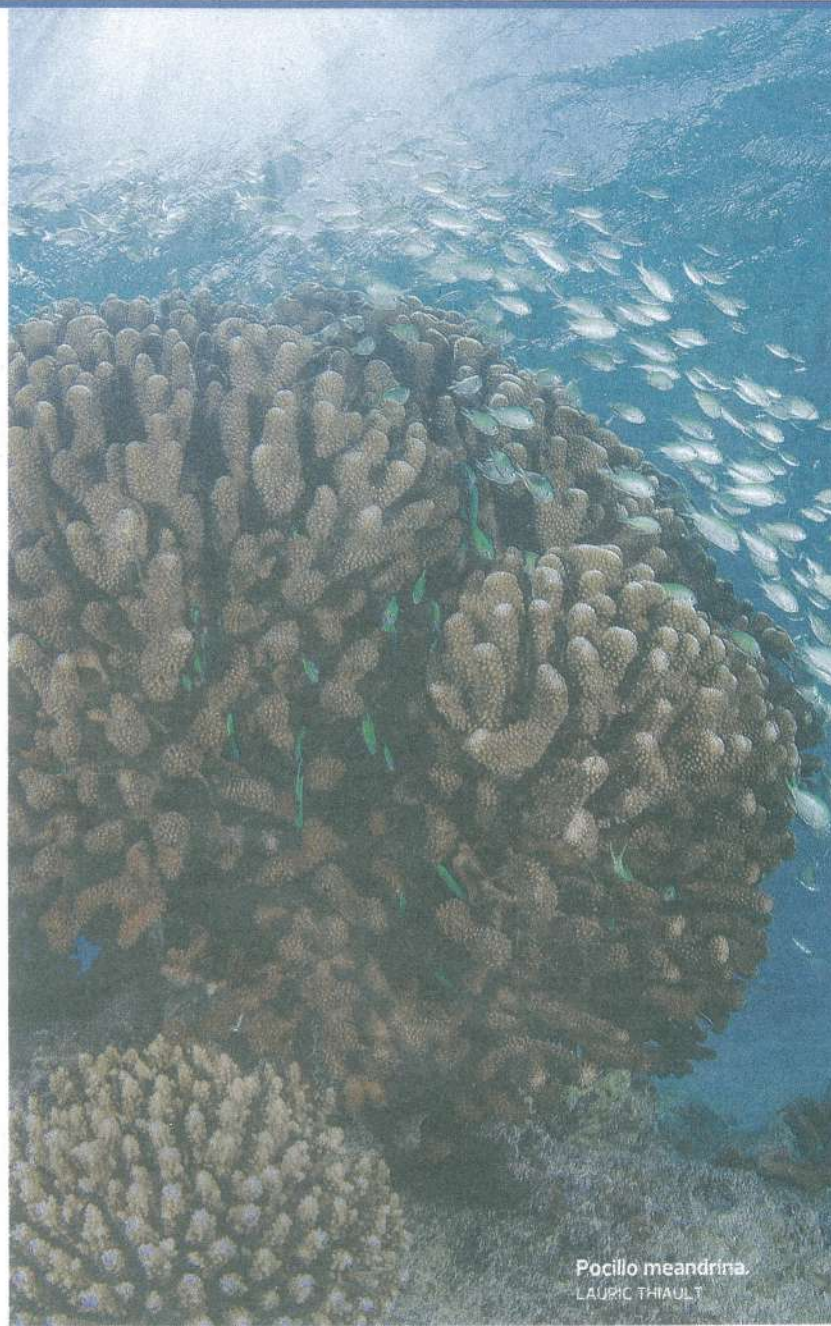
Les coraux - 1 400 espèces décrites à ce jour - représentent également des écosystèmes très importants sur un plan économique compte tenu des « services » qu'ils rendent : pêche, protection des côtes, zone de reproduction pour les poissons, tourisme. « *Ces services sont estimés à 30 milliards de dollars par an* », 8 % de la population mondiale en dépendrait. Or

ces organismes mi-animaux mi-végétaux en raison de leur association avec des micro-algues appelées zooxanthelles, sont aujourd'hui menacés. Le phénomène le plus connu, et actuellement visible sur plusieurs récifs dont la Grande Barrière de corail australienne, est le blanchissement. Une élévation de la température de l'eau de 0,5 °C à 1 °C suffit à provoquer ce phénomène.

Indicateurs de la santé des océans

« *Un corail en bonne santé est beige ou marron* », expliquent les scientifiques, mais lors d'un épisode de chaleur il éjecte les micro-algues et devient blanc. « *Si cela dure quelques heures ou quelques jours, cela peut revenir* », explique Denis Allemand, directeur du CSM (Centre scientifique de Monaco) et codirecteur de l'expédition. Il y a eu plusieurs épisodes de blanchissement majeur ces dernières années, « *avec des colonies de 500 ans d'âge qui sont mortes, ce que l'on n'avait jamais vu auparavant* », raconte-t-il. Le World Resource Institute estime ainsi que 20 % des récifs sont aujourd'hui définitivement détruits, 15 % sont très endommagés, risquant de disparaître dans les dix ans qui viennent, et 20 % supplémentaires dans les quarante ans.

L'autre source de stress pour le corail est l'acidification de l'eau. En raison de l'augmentation constante des émissions



Pocillo meandrina.
LAURIC THIAULT

de CO₂ dans l'atmosphère, dont une grande partie est absorbée par les océans, le pH diminue, provoquant une hausse de 30 % de l'acidification depuis le début du XX^e siècle. Un problème très important pour ces micro-organismes composés de calcaire. Enfin, « *même s'il ne s'agit pas du problème le plus important aujourd'hui* », rappelle Serge Planes, la hausse du niveau des océans devrait également perturber ces organismes qui croissent moins vite que l'eau ne monte.

Les coraux sont en fait de très bons indicateurs de la santé des océans. Les enjeux pour les scientifiques sont extrême-

ment nombreux, et il est prévu qu'ils prélèvent quelque 40 000 échantillons. Il faut notamment comprendre la « *biodiversité d'un récif à la fois génomique, génétique, virale ou bactérienne* », appréhender la capacité de résilience de ces micro-organismes en comparant des récifs proches de zones habitées à ceux entourant des atolls isolés, effectuer des carottages pour remonter 50 ans en arrière et ainsi observer les impacts de l'acidification ou du réchauffement, ou encore contrôler l'impact des agressions extérieures sur le matériel génétique des coraux qui peuvent vivre 4 000 ans.

Les coraux à l'épreuve du phénomène El Niño

La grande barrière de corail australienne qui s'étale sur quelque 2 200 kilomètres est soumise à ruine. Des observations aériennes récentes révèlent en effet l'un des plus graves épisodes de blanchissement des coraux. « *Nous observons des niveaux énormes de blanchissement dans une portion d'un millier de kilomètres à la nord de la grande barrière* », raconte Terry Hughes, expert des récifs coralliens à l'université James Cook de Townsville (État du Queensland). Tous les scientifiques redoutent les effets dévastateurs du phénomène atmosphérique El Niño, qui a notamment pour conséquence de réchauffer les eaux du Pacifique, fragilisant considérablement les écosystèmes. Or la fin de l'année 2015 et le début de 2016 ont été marqués par un épisode El Niño extrêmement puissant. « *Plus fort qu'en 1998* », rappellent les scientifiques de l'expédition *Tara Pacific*. Après l'épisode de 1998, à l'échelle mondiale, près de 20 % des coraux disparus en 6 mois. « *On s'émeut à juste titre de la disparition de la forêt amazonienne*, souligne Serge Planes, directeur scientifique de l'expédition *Tara Pacific*, *mais il a fallu plus de quarante ans pour que 20 % disparaissent. En ce qui concerne le corail, cela s'est fait en un semestre* », commente-t-il.

Des objectifs ambitieux, qui se placent dans la lignée de la précédente expédition *Tara Océans*, qui avait été consacrée à la dernière par pas moins de cinq publications scientifiques dans la prestigieuse revue américaine *Science*. Mais c'est un nouveau défi lancé par Étienne Buisson, président de la fondation Tara Océans après avoir acquis avec Agnès Planes en 2003, la goélette. Depuis le départ de *Tara* a aussi comme objectif de favoriser et notamment auprès des jeunes, une prise de conscience environnementale. Le but de cette nouvelle aventure est de partir le 26 avril 2016 au départ de Lorient. ■