

FUTURA

Quand les coraux deviennent les médecins du climat

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau

Les récifs coralliens ne sont pas seulement des témoins de la crise climatique : ils pourraient bien influencer la manière dont la planète s'en remet. Une nouvelle étude révèle un mécanisme inattendu, où l'effondrement des coraux déclenche un véritable processus de réparation.

Bonjour à toutes et à tous, et bienvenue dans ce nouvel épisode de Futura Planète. Aujourd'hui, on va parler de la manière incroyable dont les coraux participent eux-mêmes au rétablissement du climat.

[Whoosh]

[Une musique faisant penser à la nature commence.]

Imaginez : quand les coraux s'effondrent, la planète réagit... mais pas du tout comme on l'aurait cru. Une nouvelle étude, publiée dans *PNAS*, montre que l'essor — et surtout le déclin — des coraux en eaux peu profondes joue un rôle clé dans la vitesse à laquelle la Terre se remet des grandes variations de CO₂. Pour comprendre ce phénomène, des chercheurs de l'Université Grenoble Alpes et de l'Université de Sydney ont reconstitué l'évolution des plaques tectoniques et simulé le climat et la biodiversité à travers le temps. Et leur conclusion est assez surprenante : Les récifs coralliens ne font pas que réagir au changement climatique... ils participent au rétablissement du climat. C'est ce que dit Tristan Salles, l'auteur principal.

Quand les coraux souffrent... ils enclenchent une sorte de “mécanisme de réparation”

En étudiant les grandes variations climatiques du passé, les chercheurs ont identifié deux scénarios :

Premier scénario :

Quand les continents sont vastes et que les coraux se portent bien, le carbonate s'accumule dans les mers peu profondes. Résultat : les échanges chimiques avec les profondeurs océaniques diminuent, la fameuse “pompe biologique” — le mécanisme par lequel la vie marine absorbe du carbone — s'affaiblit, et la planète met plus de temps à se remettre des crises climatiques.

Deuxième scénario :

Quand les récifs coralliens s'effondrent, à cause de mouvements tectoniques ou de la baisse du niveau de la mer, le calcium et l'alcalinité se diffusent dans l'océan.

L'enfouissement du carbonate bascule alors vers les grandes profondeurs, ce qui stimule le nanoplancton... et accélère le rétablissement du climat.

En clair

Quand les coraux vont mal — comme aujourd'hui — ils ne sont pas juste des victimes. Ils déclenchent un processus qui aide la planète à retrouver un équilibre. Ce sont des acteurs du système climatique, pas de simples indicateurs.

Les coraux sont capables de modifier la pompe biologique de l'océan, et donc d'influencer la manière dont le climat se remet d'un choc global. Ils jouent en quelque sorte un rôle de stabilisateurs quand la Terre traverse des bouleversements.

Mais... le rétablissement ne se fait pas à notre échelle

Alors, est-ce que les coraux pourraient nous sauver du réchauffement climatique actuel ?
Pas vraiment.

Les chercheurs rappellent que pour que ce mécanisme fonctionne pleinement, d'autres organismes doivent être présents, notamment le plancton et les espèces qui fabriquent du carbonate. Et ce sont justement ces espèces qui sont aujourd'hui menacées par l'acidification des océans et les émissions massives de CO₂.

Il reste malgré tout une petite note d'espoir : Sur les 250 derniers millions d'années, la Terre a toujours fini par se remettre de crises majeures du carbone. Mais attention : Ce rétablissement prend des milliers, parfois des centaines de milliers d'années.

Pas vraiment à l'échelle humaine.

[Whoosh]

C'est tout pour cet épisode de Futura Planète, dites nous en commentaire s'il vous a plu. Je vous donne rendez-vous mardi prochain pour un nouvel épisode ! A très vite !