

 Contenu archivé le 2023-03-06

Des études présentent des effets d'acidification sur les écosystèmes marins

L'avenir de nombreux organismes marins clés est sérieusement menacé par l'acidification croissante des océans. Deux études en partie financées par l'UE désormais publiées par la revue *Biogeosciences* d'accès ouvert ont mis l'accent sur des avertissements précédents émis par des...



L'avenir de nombreux organismes marins clés est sérieusement menacé par l'acidification croissante des océans. Deux études en partie financées par l'UE désormais publiées par la revue *Biogeosciences* d'accès ouvert ont mis l'accent sur des avertissements précédents émis par des scientifiques du monde entier concernant cet effet secondaire d'émissions excessives de dioxyde de carbone (CO₂).

Les deux études ont été en partie soutenues par le projet EPOCA («European project on ocean acidification»), qui est financé au titre du septième programme-cadre (7^e PC). EPOCA rassemble plus de 100 chercheurs qui étudient les implications biologiques, écologiques, biogéochimiques et sociétales de l'acidification.

Les chercheurs se sont penchés sur les effets de l'augmentation de l'acidification sur une partie cruciale de la chaîne alimentaire océanique et du corail profond. Tous ces domaines présentent des changements importants quant à la structure, la fonction et les services des écosystèmes polaires.

Les océans du monde ont absorbé un tiers des émissions de dioxyde de carbone depuis 1800, en limitant ainsi le réchauffement planétaire. Toutefois, des changements significatifs en matière de chimie de l'eau de mer sont apparus, tels qu'une baisse des niveaux de pH, que l'on nomme acidification.

Les études se sont penchées sur deux maillons de l'écosystème marin Arctique. Le

premier, les ptéropodes, est une espèce abondante de mollusque pélagique et un des aliments favoris du zooplancton, du hareng, des baleines et autres prédateurs. La mer profonde, les récifs coralliens d'eaux froides offrent un abri à de nombreuses espèces et sont un indicateur de chimie de l'eau de mer environnante.

L'autre maillon, le corail d'eau froide *Lophelia pertusa* est un des premiers à être touché par l'augmentation de l'acidification. L'espèce est par ailleurs difficilement accessible en raison de son habitat océanique profond. Dans une des premières études en la matière, les chercheurs de l'Institut National des Sciences de l'Univers (CNRS-INSU) et de l'Institut royal des Pays-Bas pour la recherche marine se sont regroupés afin de recueillir des échantillons.

Les échantillons de ptéropodes ont été recueillis près de l'île de Spitzberg, côte Ouest, en Norvège, à l'aide d'une nouvelle méthode qui n'exercerait aucune pression sur les animaux et leur permettrait de vivre en captivité pendant un certain temps. Ce type d'observation est important pour comprendre la façon dont les ptéropodes réagissent à l'acidification accrue et aux changements dans les niveaux d'aragonite.

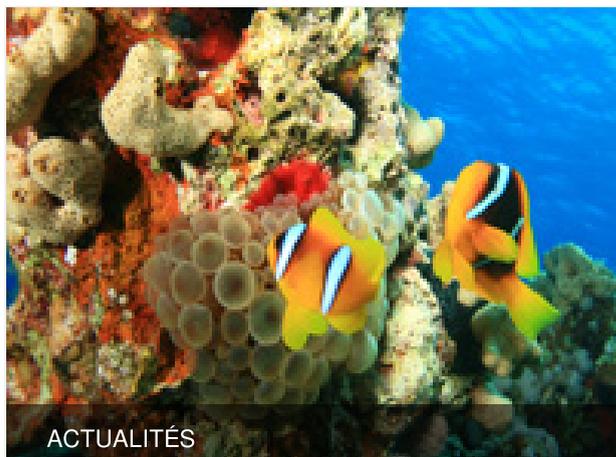
Afin de comprendre totalement l'effet du changement climatique sur les ptéropodes, les chercheurs cherchent à prolonger la durée pendant laquelle les animaux peuvent être maintenus en captivité. Ces travaux se fonderont sur les méthodes utilisées dans la recherche, en offrant une image plus détaillée de la façon dont les niveaux d'acidification changeants peuvent affecter ce lien critique au sein de la chaîne alimentaire océanique.

Les chercheurs ont découvert que les échantillons de corail collectés dans la mer du Nord étaient également affectés par l'acidification. Contrairement aux coraux tropicaux, les récifs coralliens d'eaux froides sont formés à partir d'une ou de deux espèces. L'acidification accrue ralentit leur croissance, ce qui pourrait menacer l'existence de ces structures biologiques. La mesure de leur croissance exacte, toutefois, est entravée par le fait qu'ils n'évoluent pas de la même façon que les récifs coralliens tropicaux. En optimisant les expériences futures sur la réaction du corail profond à la calcification accrue, les chercheurs espèrent étendre et élargir leurs études à d'autres rangs géographiques et de profondeur.

À présent, le seul moyen connu de contrôler l'acidification des océans est de limiter les niveaux futurs de CO₂ dans l'atmosphère de la Terre. Alors qu'une grande attention est portée sur l'effet que les températures croissantes auraient, l'effet de l'absorption permanente de CO₂ par les océans aura potentiellement les mêmes effets sur tous les écosystèmes.

Pays

Articles connexes



L'acidification des océans assourdit les poissons clowns

7 Juin 2011



Les fluctuations de température affectent la biodiversité

22 Janvier 2010



Le trou de la couche d'ozone réduit l'absorption de CO2 atmosphérique dans l'océan Antarctique

10 Juillet 2009



Un nouveau projet examine l'impact de l'acidification sur les écosystèmes marins

30 Mai 2008

Dernière mise à jour: 16 Septembre 2009

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/31250-studies-show-effects-of-acidification-on-marine-ecosystems/fr>

European Union, 2025