

## L'océan, clé dans la lutte contre le changement climatique

- AFP
- parue le 20 sept. 2019 - 08h48

Même s'il a abimé les océans, l'Homme peut espérer y puiser des solutions pour lutter contre le changement climatique et ses impacts, à condition de protéger ses écosystèmes affaiblis.

Des énergies renouvelables marines à la restauration des écosystèmes côtiers, "l'océan est aussi une source de solutions qu'il faudrait mettre en oeuvre", plaide Jean-Pierre Gattuso, chercheur au CNRS qui a participé à une étude sur le sujet publiée en 2018 dans la revue *Frontiers in Marine Science*.

### Restauration et protection

Réchauffement climatique, surpêche, pollution... L'océan est malade, au risque de ne plus pouvoir assurer aussi efficacement des activités primordiales pour la survie de l'Humanité, comme la production d'oxygène et l'absorption du CO<sub>2</sub> issu des activités humaines.

Pour l'aider à retrouver ses forces, beaucoup plaident pour une augmentation des zones protégées.

"Au moins 30% des océans doivent être placés sous protection pour que les écosystèmes soient suffisamment résistants (...) et les 70% restant doivent être gérés de façon prudente et durable", plaide Tom Dillon, vice-président de l'ONG Pew Charitable Trust.

Selon le récent rapport des experts de l'ONU sur la biodiversité, 7% des mers sont aujourd'hui protégées, et pas forcément de façon efficace.

Protéger les océans passe aussi par la restauration des écosystèmes côtiers comme les mangroves ou les herbiers marins, qui ont des capacités importantes d'absorption du carbone, phénomène baptisé "carbone bleu".

Le potentiel d'atténuation du changement climatique de ces écosystèmes est "relativement modeste au niveau mondial (environ 2% des émissions)", selon le projet de rapport des experts climat de l'ONU discuté à partir ce vendredi à Monaco.

Mais c'est toujours mieux que rien, d'autant que si elle est en bonne santé, cette végétation marine permet aussi de "réduire les impacts de l'élévation du niveau de la mer" et offre des "co-bénéfices aux communautés locales" (sécurité alimentaire, tourisme...), relève l'étude de *Frontiers in Marine Science*. Les préserver permet aussi de réduire les émissions provoquées par leur dégradation.

### Energies renouvelables

Les énergies renouvelables marines proviennent du vent (éoliennes offshore) ou directement de l'océan, par les vagues, les marées ou encore les courants.

Dans une étude parue en 2017, des chercheurs de la Carnegie Institution for Science estimaient que des parcs éoliens en pleine mer produiraient plus d'énergie que ceux installés sur terre, et avaient même calculé que des parcs installés sur tout l'Atlantique Nord pourraient répondre aux besoins actuels de l'Humanité.

"C'est une vue de l'esprit, ça n'arrivera jamais, mais ça montre le potentiel de cette technique pas suffisamment mise en oeuvre", a commenté Jean-Pierre Gattuso.

De manière générale, les énergies marines renouvelables sont une solution "d'une efficacité extraordinaire et qui pourrait être mis en place tout de suite", poursuit-il, notant toutefois les difficultés de développer des technologies adaptées à un "milieu hostile" comme l'océan.

### Géo-ingénierie

Certains scientifiques les écartent d'emblée comme des techniques d'apprenti-sorcier, mettant en avant les risques qu'elles impliquent, d'autres travaillent sur la géo-ingénierie, persuadés que travailler sur la seule réduction des émissions de gaz à effet de serre ne suffira pas à protéger la planète.

Une partie de ces techniques de manipulation du climat est liées à l'océan, comme la fertilisation. Cela consiste à introduire du fer soluble dans la mer pour booster la production de phytoplancton qui absorbent le CO<sub>2</sub> lors de la photosynthèse.

Mais certains craignent des effets secondaires. Même critique pour d'autres techniques comme l'idée de déployer à large échelle une mousse blanche à la surface des océans pour réfléchir les rayons du soleil.

D'autres technologies sont un peu plus avancées, comme la capture et le stockage du carbone. Certaines entreprises travaillent ainsi au stockage du CO<sub>2</sub> au fond des mers ou sous les océans.