

L'océan stockerait davantage de carbone qu'estimé

Dossier de la rédaction de H2o
December 2023

L'océan a une capacité de stockage du dioxyde de carbone atmosphérique près de 20 % supérieure aux estimations présentées dans le dernier rapport du GIEC. C'est ce que révèle l'étude parue dans la revue *Nature* le 6 décembre 2023, menée par une équipe internationale réunissant la France, les États-Unis et la Chine. Les scientifiques se sont penchés sur le rôle que joue le plancton dans le transport naturel du carbone depuis la surface vers les fonds marins. En effet, friand de ce gaz qu'il transforme grâce à la photosynthèse en tissus organiques au cours de son développement, une partie du plancton se transforme en particules marines en fin de vie. Plus dense que l'eau de mer, cette "neige marine" coule dans les fonds marins stockant du carbone, et constitue également une ressource de nutriments essentiels pour de nombreuses créatures des profondeurs, depuis les minuscules bactéries jusqu'aux poissons de grands fonds. En se basant sur l'étude d'une banque de données collectées sur l'ensemble du globe depuis les années 1970 à l'aide de navires océanographiques, l'équipe a pu cartographier numériquement les flux de matière organique de l'ensemble des océans. La nouvelle estimation de capacité de stockage qui en résulte s'élève à 15 gigatonnes par an, soit une augmentation d'environ 20 % par rapport aux précédentes études (11 Gt/an) rapportées par le GIEC dans son rapport de 2021.

Cette réévaluation de la capacité de stockage des fonds marins représente une avancée significative dans la compréhension des échanges de carbone entre l'atmosphère et l'océan au niveau planétaire. Si l'équipe souligne que ce processus d'absorption s'opère sur des dizaines de milliers d'années, et qu'il n'est donc pas suffisant pour contrebalancer l'augmentation exponentielle d'émissions de CO₂ engendrée par l'activité industrielle mondiale depuis 1750, cette étude renforce néanmoins l'importance de l'écosystème océanique en tant qu'acteur majeur dans la régulation du climat planétaire à long terme.

CNRS - communiqué

Wei-Lei Wang et al., *Biological carbon pump estimate based on multidecadal hydrographic data* - *Nature*