

La surpêche aggrave le changement climatique

(Reporterre) [Olivier Voizeux](#) le 15 novembre 2021

https://reporterre.net/La-surpeche-aggrave-le-changement-climatique?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=nl_quotidienne

Mode de stockage du carbone efficace et durable, le dépôt d'excréments de poissons au fond des océans a vu ses quantités divisées par deux entre le XIX^e siècle et la décennie 1990-2000. En cause : la pêche industrielle qui réduit les stocks. Et affaiblit un puissant mécanisme naturel anti-effet de serre.

Les océans sont, au côté des végétaux, un puits de carbone majeur qui stocke le quart du CO₂ d'origine anthropique. Ce gaz carboné est en partie directement dissous dans l'eau de mer par échange avec l'atmosphère : bien compris et formalisé dans les modèles climatiques, le mécanisme est surnommé « pompe » physique. Il est réversible, l'océan étant capable de restituer le carbone piégé. En parallèle, il existe une deuxième pompe, biologique, qui met en jeu le phytoplancton mais aussi, et c'est moins connu, les poissons.

Grâce à la photosynthèse, les microalgues, cyanobactéries et autres dinoflagellés qui composent le plancton végétal captent le CO₂ atmosphérique et en fixent le carbone dans leur organisme. À leur mort, ces minuscules créatures (<1 mm) coulent au fond des océans, offrant au carbone un stockage sous forme solide, à grande profondeur, capable de durer des centaines, voire des milliers d'années.

Et les poissons concourent aussi à cette régulation : en se nourrissant du phytoplancton, ils ingèrent à leur tour une partie du carbone (par la respiration, ils en exhalent aussi). Le fonctionnement de la chaîne alimentaire conduit les plus petits à nourrir les autres. Mais quelle que soit leur taille, ces animaux défèquent ; et leurs excréments, riches en carbone, prennent la direction du fond beaucoup plus vite que les cadavres du plancton : de l'ordre de 1 000 mètres par 24 heures.

Avec les prélèvements opérés par la pêche industrielle, moins de poissons égale forcément moins de crottes, et donc moins de carbone stocké. Combien exactement ? C'est pour répondre au mieux à cette question qu'une équipe de géoscientifiques vient de [publier ses résultats dans la revue Science Advances](#). Un travail jugé nécessaire pour mettre en lumière un phénomène très mal mesuré. Mais un travail qui fait aussi grand usage des modèles, c'est sa force et son talon d'Achille car, comme le reconnaissent eux-mêmes les auteurs, cela oblige à des postulats et à des simplifications.

Espèces commerciales : une biomasse divisée par deux

Pour « *contraindre* » leur modèle avec des données existantes, celles des pêcheries, les auteurs se sont focalisés sur les espèces d'intérêt commercial, d'un poids moyen par individu compris entre 10 grammes et 100 kilos, en grande majorité des poissons mais aussi une fraction de mollusques et de crustacés. Les chercheurs estiment ainsi qu'avant l'essor de la pêche industrielle, *grosso modo* au XIX^e siècle, la biomasse de ces animaux était estimée à 3,3 Gt (gigatonnes, c'est-à-dire milliards de tonnes). Leurs excréments comptaient alors pour 10 % du carbone capté à la surface par des êtres vivants et fixé au fond des océans.

Quelques décennies plus tard, au pic de la pêche industrielle (années 1990-2000), la biomasse globale des espèces commerciales a été divisée par deux (- 47 %). Leur contribution au carbone stocké au fond a, elle aussi, baissé dans une proportion comparable.

« La pêche aurait ainsi contribué indirectement à une diminution du stockage de carbone de 0,1 Gt de carbone par an, dit à Reporterre l'écologue marin Jérôme Guiet, co-auteur de l'étude. Ce chiffre est

comparable, en ordre de grandeur, à la diminution du stockage par le plancton lui-même causée par le changement climatique, et que certains travaux évaluent à - 0,5 Gt de carbone par an. »

Malgré leur apparente précision, ces chiffres et pourcentages sont sans doute voués à être révisés au fil des études à venir. En effet, ce travail pionnier appelle à un réexamen en profondeur de la fonction biogéochimique des poissons, et à une mise à jour des modèles climatiques pour qu'ils la prennent en compte.