



IAEA
International Atomic Energy Agency



UNIVERSITY OF
GOTHENBURG

Les coquillages émettent du CO₂. Quelles sont les solutions pour réduire ces émissions ?



Mesure de la respiration et de la calcification des huîtres – CCBY Ifremer

Des scientifiques révèlent, dans un [article publié dans *Reviews in Aquaculture*](#), que l'idée selon laquelle les élevages de coquillages captent du dioxyde de carbone atmosphérique (CO₂) est erronée. En réalité, les coquillages émettent du CO₂ en fabriquant leur coquille. Remettre à l'eau les coquilles après consommation de la chair, ou cultiver des algues avec les coquillages sont des pistes prometteuses pour diminuer les émissions de CO₂ de la conchyliculture.

Contact presse
Sacha Capdevielle /
Alexis Mareschi
06 07 84 37 97 /
06 15 73 95 29
presse@ifremer.fr

www.ifremer.fr

[Ifremer_fr](#)
[ifremer.fr](#)
[ifremer_officiel](#)

Les scientifiques de l'[Ifremer](#), du [CNRS](#), de l'[Université de Gothenburg en Suède](#) et du [Laboratoire de radioécologie de l'Agence Internationale d'Énergie Atomique de Monaco](#), ont examiné 51 articles scientifiques qui étudient le lien entre les coquillages et le CO₂. Trente-six d'entre eux considèrent à tort que la



UNIVERSITY OF
GOTHENBURG

fabrication des coquilles consomme du CO₂ car l'idée repose sur une conception erronée de la chimie des carbonates.

« Le principal malentendu réside dans l'idée que le carbone des coquilles proviendrait du CO₂ atmosphérique, alors qu'il est essentiellement issu d'ions carbonate ou bicarbonate provenant de l'érosion des roches. Leur incorporation dans les coquilles n'entraîne donc pas de capture du CO₂ présent dans l'atmosphère » explique **Fabrice Pernet, chercheur à l'Ifremer en écologie des organismes marins**

C'est même l'inverse qui se produit : loin d'absorber du CO₂, les coquillages en émettent. En plus de la respiration, la calcification à l'origine de la fabrication de la coquille libère du CO₂ dans l'eau et plus l'océan contient de CO₂, moins il est en capacité d'absorber celui qui est présent dans l'atmosphère.

L'idée que la fabrication des coquilles absorbent le CO₂ a pourtant fait son chemin au sein de la communauté conchylicole et dans les politiques gouvernementales, au point d'envisager l'accord de crédit carbone aux conchyliculteurs. Bien que l'élevage de coquillages offre de nombreux avantages environnementaux (clarification de l'eau de mer, régulation de l'azote et du phosphore...), il ne contribue pas au piégeage du CO₂.

REMISE À L'EAU DES COQUILLES ET CO-CULTURE AVEC DES ALGUES : DEUX PISTES PROMETTEUSES POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE CO₂

Le bilan des émissions de CO₂ de la filière pourrait cependant être amélioré par un retour des coquilles à l'océan ou par le développement de la co-culture d'algues sur les surfaces conchylicoles.

« Si la fabrication de la coquille est productrice de CO₂, sa dissolution en consomme. Aujourd'hui, les déchets coquillés sont malheureusement incinérés en grande partie et ainsi transformés en CO₂ atmosphérique. La remise à l'eau des coquilles pourrait donc diminuer les émissions de CO₂ de la conchyliculture », explique Fabrice Pernet




D'autre part, grâce au processus de photosynthèse, les algues transforment le CO₂ en biomasse. Leur culture, associée aux coquillages permettrait donc de capturer une partie du CO₂ excédentaire lié à l'élevage.

Le développement de ces solutions ouvre de belles perspectives pour réduire la production de CO₂ de la conchyliculture qui reste, malgré tout, l'élevage animal le moins émetteur de dioxyde de carbone.

Lire l'article : *Cracking the myth: Bivalve farming is not a CO₂ sink*. Fabrice Pernet, Sam Dupont, Jean-Pierre Gattuso, Marc Metian, Frédéric Gazeau.
<https://doi.org/10.1111/raq.12954>

Contact presse
Sacha Capdevielle /
Alexis Mareschi
06 07 84 37 97 /
06 15 73 95 29
presse@ifremer.fr

www.ifremer.fr

 Ifremer_fr
 ifremer.fr
 ifremer_officiel