

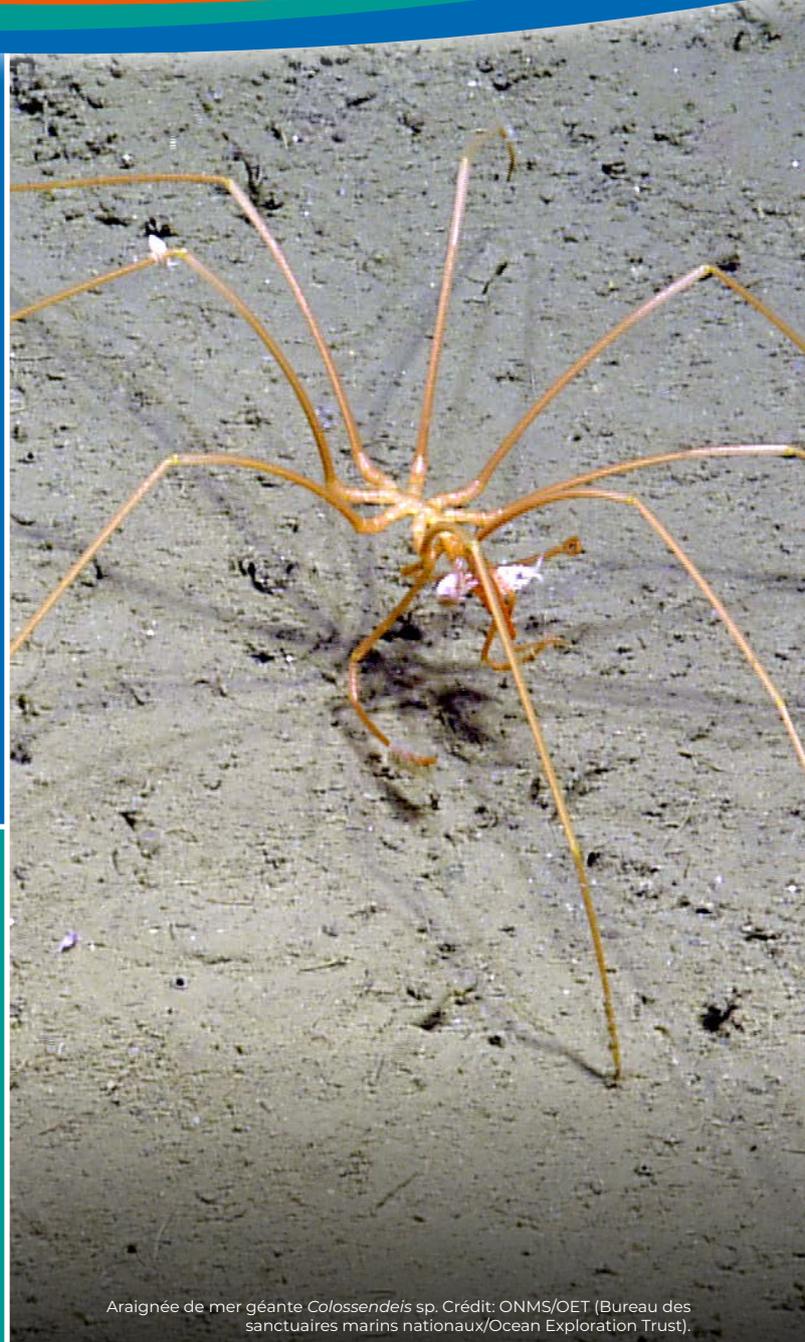


International Partnership  
on **MPAs, Biodiversity**  
and **Climate Change**

# Carbone bleu dans les aires marines protégées

## ÉTUDE DE CAS

Étude et Protection du  
Carbone des Fonds Marins  
dans les Sanctuaires  
Nationaux Marins de  
Greater Farallones et  
Cordell Bank



Araignée de mer géante *Colossendeis* sp. Crédit: ONMS/OET (Bureau des sanctuaires marins nationaux/Ocean Exploration Trust).

Le Partenariat International sur les Aires Marines Protégées (AMP), la Biodiversité et le Changement Climatique est une alliance d'agences gouvernementales et d'organisations du monde entier qui collaborent pour faire avancer les connaissances sur le rôle des AMP et de la biodiversité dans la lutte contre le changement climatique.

Notre vision est que les décideurs mondiaux mettent en œuvre des réseaux d'AMP en tant que Solutions fondées sur la Nature pour la conservation de la biodiversité et l'atténuation, l'adaptation et la résilience face au changement climatique.

Pour plus d'informations sur le Partenariat, veuillez consulter le site [www.mpabioclimate.org](http://www.mpabioclimate.org)

# ÉTUDE DE CAS

## Étude et Protection du Carbone des Fonds Marins dans les Sanctuaires Nationaux Marins de Greater Farallones et Cordell Bank



Le stockage à long terme du carbone dans l'environnement marin se fait dans les sédiments océaniques, qui représentent le plus grand réservoir non fossile de carbone organique sur la planète. L'Association Greater Farallones, en partenariat avec le Bureau de gestion côtière de la NOAA a mené la première évaluation systématique des stocks de carbone sédimentaire marin dans les Sanctuaires Nationaux Marins de Greater Farallones et Cordell Bank et a développé un modèle spatial de la densité du carbone basé sur une relation novatrice entre la taille des grains de sédiment et le pourcentage de carbone organique (Hutto et al., 2023).

Les résultats montrent que les sédiments superficiels (les 10 premiers centimètres du fond marin) dans les deux sanctuaires contiennent environ 9 millions de tonnes métriques de carbone organique, ce qui équivaut à 32 millions de tonnes métriques de CO<sub>2</sub>. Des zones à haute teneur en carbone ont été identifiées dans les sanctuaires ; ces informations peuvent être appliquées à la planification spatiale et à la gestion des fonds marins pour assurer une protection adéquate des puits de carbone.

### Résultats de l'étude de cas

Les sanctuaires utiliseront ces informations pour évaluer la nécessité de protections supplémentaires des zones et des habitats à forte teneur en carbone lors de la révision du plan de gestion des sites. Les données seront également utilisées dans le processus de prise de décision et la délivrance de permis pour les futures activités susceptibles de perturber le fond marin. Cela pourrait se produire lors de l'examen d'une demande de permis ou dans le cadre d'un processus de planification spatiale marine, en s'appuyant sur ces données pour comprendre les impacts potentiels des activités proposées sur les stocks de carbone et leur séquestration.



Squelette d'une baleine sur les sédiments meubles du fond marin. Crédit: ONMS/OET.

### Résultats escomptés à l'avenir

L'objectif global de ce projet est d'améliorer la compréhension du carbone bleu côtier et océanique et du rôle que les AMP peuvent jouer dans la réduction du carbone atmosphérique. Les sanctuaires prévoient d'utiliser les données issues de ce projet pour informer la protection des fonds marins, la délivrance de permis de projet et la planification spatiale marine, afin de s'assurer que les stocks de carbone ne soient pas perturbés et que l'accumulation de carbone dans les fonds marins soit maintenue dans les sanctuaires.

### Comment ces résultats répondent-ils aux stratégies d'adaptation au changement climatique, à l'atténuation du changement climatique et à la conservation de la biodiversité?

Les résultats de ce projet abordent principalement l'atténuation du changement climatique dans les AMP, en identifiant les zones du fond marin qui contiennent la plus forte concentration de carbone organique et qui devraient être envisagées pour une protection accrue. En protégeant le fond marin des perturbations et en maintenant les processus qui déposent du carbone organique dans l'environnement des grands fonds, les AMP peuvent préserver les stocks de carbone présents dans leurs limites, assurant la durabilité de la séquestration du carbone et empêchant les émissions provenant de ces stocks.



Cochon de mer: *Scotoplanes globosa*. Crédit: ONMS/OET.



### Comment les nations collaborent-elles sur cette étude de cas, ou celle-ci promeut-elle la collaboration internationale?

Ce projet est le fruit d'une collaboration internationale et d'un apprentissage tiré d'études sur le carbone sédimentaire menées au Royaume-Uni ; des membres du Partenariat International sur les AMP, la Biodiversité et le Changement Climatique ainsi que d'autres collègues internationaux ont servi de conseillers pour le projet et ont examiné les résultats et publications du projet.

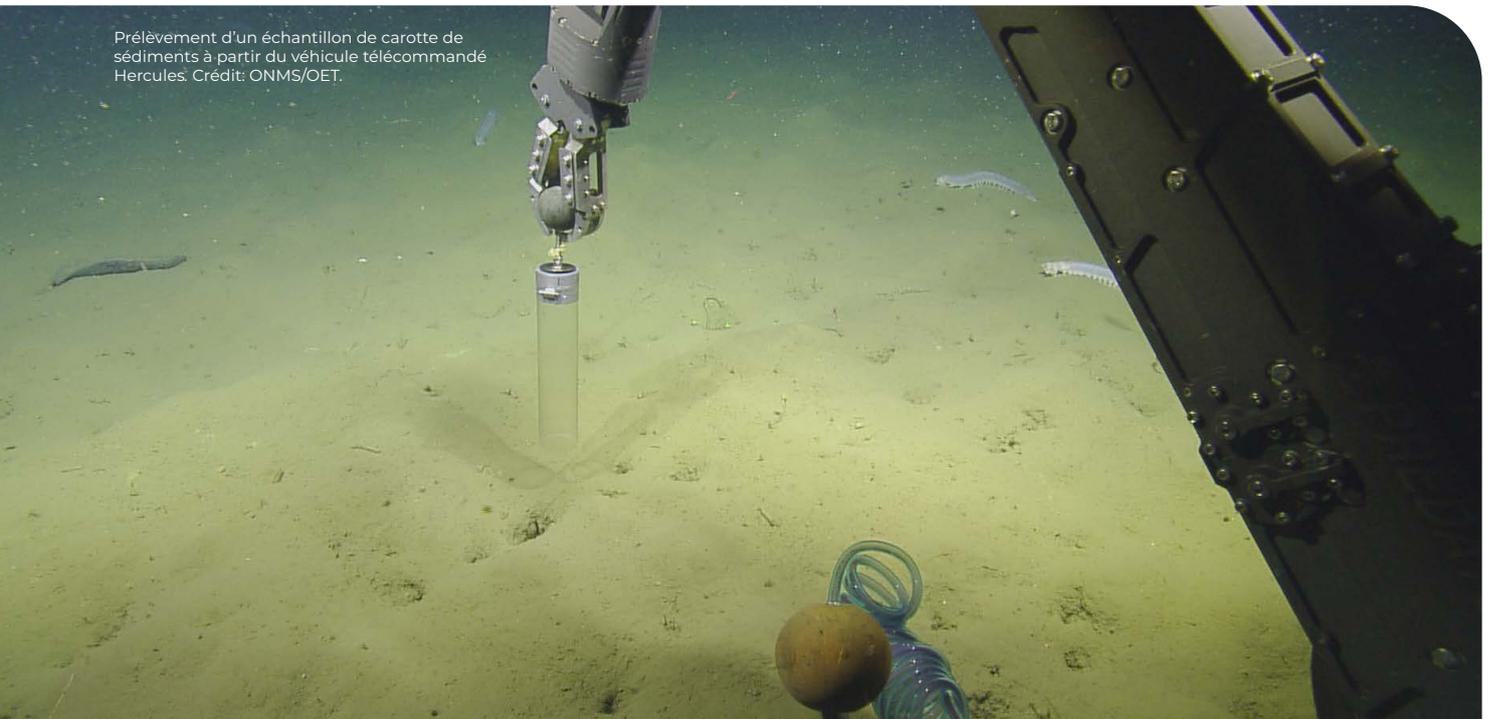
### Comment cette étude de cas et les leçons apprises sont-elles transférables à d'autres AMP dans le monde?

Le Partenariat International sur les AMP, la Biodiversité et le Changement Climatique collabore et partage les dernières preuves issues des pays partenaires pour démontrer comment les AMP à l'échelle mondiale peuvent identifier des zones à forte concentration de carbone qui pourraient orienter les protections des fonds marins. Les méthodes de cette étude de cas sont intentionnellement reproductibles et basées sur des méthodes précédemment publiées par Smeaton et al. (2020, 2021).

### Prochaines étapes/actions futures liées à l'étude de cas

L'AMP prévoit de réaliser une évaluation plus approfondie du chevauchement des perturbations du fond marin avec les points chauds de carbone identifiés dans cette étude et de renforcer la base de données d'échantillons de sédiments pour affiner le modèle de carbone sédimentaire.

Prélèvement d'un échantillon de carotte de sédiments à partir du véhicule télécommandé Hercules. Crédit: ONMS/OET.



#### References:

Hutto, S. H., George, D. & Tezak, S. 2023. Blue carbon in marine protected areas: Part 3; An evaluation of sedimentary carbon stocks in Greater Farallones and Cordell Bank National Marine Sanctuaries. National Marine Sanctuaries Conservation Series ONMS-23-09. U.S. Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, Office of National Marine Sanctuaries.

Smeaton, C., Austin, W., Turrell, W.R. 2020. Re-evaluating Scotland's Sedimentary Carbon Stocks. Scottish Marine and Freshwater Science, 2 edn, Edinburgh, United Kingdom: Marine Scotland. Vol. 11, doi:10.7489/12267-1.

Smeaton, C., Hunt, C.A., Austin, W., Turrell, W.R. 2021. Marine Sedimentary Carbon Stocks of the United Kingdom's Exclusive Economic Zone. *Frontiers in Earth Science*. 9:593324. doi: 10.3389/feart.2021.593324.