



Océan pour le climat

Publié le [29 novembre 2022](#) par [oceanclimat](#)

Les Aires Marines Protégées : Mieux protéger pour mieux atténuer et s'adapter au changement climatique

Une [étude récemment publiée dans la revue One Earth](#) par des scientifiques du CNRS, de la Plateforme Océan & Climat (POC) et du Stockholm Resilience Center (SRC) a permis de mieux estimer le rôle des aires marines protégées dans l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.

Les bénéfices écologiques, économiques et sociaux fournis par ces aires marines protégées (AMP) ont déjà été largement documentés. Cette nouvelle étude, basée sur une analyse de 22,403 publications traitant de 241 AMP à travers le monde, a révélé que la protection peut également contribuer de manière décisive à l'atténuation des effets du changement climatique (séquestration du carbone, évitement de son relâchement, etc.) ainsi qu'à l'adaptation des systèmes socio-écologiques (protection côtière, augmentation de la capacité reproductive des organismes marins, des captures et des revenus des pêcheurs, etc.). Ces contributions sont néanmoins soumises à certaines conditions telles qu'une protection haute ou intégrale de ces espaces.

Les AMP : un outil essentiel pour l'atténuation du changement climatique et l'adaptation des systèmes socio-écologiques.

Si l'étude menée par le CNRS, la POC et le SRC démontre que le potentiel des AMP sur l'atténuation et l'adaptation reste encore trop peu documenté, elle a permis, par la quantification de seize attributs liés à l'adaptation et à l'atténuation, de mieux appréhender la relation entre les politiques de protection et la lutte contre le changement climatique. Au cœur du nexus « Océan – Climat – Biodiversité », les AMP représentent un exemple remarquable de solution basée sur la nature, ici l'Océan. À ce titre, elles s'intègrent parfaitement dans la stratégie plébiscitée par les Nations unies dans le cadre de la Décennie des sciences océaniques au service du développement durable[\[i\]](#).

Cette analyse a notamment démontré le rôle clé de la protection marine dans la séquestration du carbone par les écosystèmes « puits de carbone », en particulier les herbiers marins et les mangroves. Une fois « préservés ou restaurés », ces écosystèmes séquestrent significativement plus de carbone que ceux soumis aux pressions humaines. Les résultats de l'étude ont ainsi permis d'affirmer que la protection des mangroves permet en moyenne de doubler la quantité de carbone séquestré. En outre, l'étude démontre qu'une dégradation partielle ou complète de ces écosystèmes « puits de carbone » entraîne une diminution de leur capacité de séquestration. Pire, leur dégradation due aux activités d'exploitation (aquaculture, coupes forestières, chalutage des fonds) ou à l'expansion urbaine pourrait causer le relâchement du carbone actuellement séquestré[\[ii\]](#). Les dommages subis par ces écosystèmes seraient déjà à l'origine d'environ 1,02 milliard de tonnes d'émissions annuelles de gaz à effet de serre (GES)[\[iii\]](#), un fardeau supplémentaire dans la lutte contre le changement climatique.

L'étude a également révélé l'importance des écosystèmes côtiers, comme les mangroves, les récifs coralliens et les herbiers marins, dans la protection des côtes. Les AMP, outil de protection efficace pour ces écosystèmes, permettraient donc de diminuer l'impact de la hausse du niveau de la mer, de la houle et des tempêtes sur les infrastructures humaines avoisinantes tout en garantissant un habitat stable pour de nombreuses espèces marines et côtières. Par ailleurs, les écosystèmes de mangroves et les marais salés préservés et/ou restaurés permettent une meilleure protection de la côte en accélérant le phénomène

d'accrétion (constitution et stabilisation des sols). Plus de recherches sont cependant nécessaires afin de mesurer directement le lien entre AMP et protection côtière.

Au-delà de leurs contributions à l'atténuation du changement climatique, les AMP se sont révélées être un outil précieux pour l'adaptation des écosystèmes marins au changement climatique via une augmentation de la biodiversité et de la capacité de reproduction des espèces. L'augmentation de la diversité des espèces permet notamment d'assurer le maintien du fonctionnement des écosystèmes lors de chocs climatiques tout comme un portefeuille diversifié diminue le risque de pertes importantes en bourse. Par ailleurs, une augmentation de la capacité de reproduction des organismes marins permet aux populations de mieux rebondir après avoir subies des pertes liées à un choc climatique, notamment quand ce dernier est couplé à des pressions d'origine humaine.

Les AMP augmentent aussi la capacité d'adaptation des communautés côtières. Cette étude démontre pour la première fois que la présence d'aires protégées augmente significativement les prises et les revenus des pêcheurs locaux. Ceci est le résultat de l'augmentation du nombre de poissons au sein des AMP qui finissent par nager au-delà des limites de protection, résultant en une augmentation des ressources pour les pêcheries locales. Enfin, les AMP sont aussi à l'origine d'une prise de conscience environnementale (dans 95% des cas) et de la création d'opportunités d'emplois (e.g. tourisme), permettant de diminuer la vulnérabilité financière et économique des communautés côtières (dans 48% des cas). Ces bénéfices sociaux dépendent toutefois de l'intégration des acteurs locaux et de leurs savoirs dans toutes les étapes de la mise en place et la gouvernance des AMP.

Les contributions des Aires Marines Protégées conditionnées par des niveaux de protection haute ou intégrale, nécessitant des politiques plus ambitieuses.

L'analyse réalisée par le CNRS, la POC et le SRC démontre que les contributions climatiques des AMP sont seulement perçues lorsque leur protection est « haute » mais surtout « intégrale », c'est-à-dire lorsqu'aucune activité de pêche n'est autorisée. Ceci n'est malheureusement pas le cas de la majorité des AMP, où le maintien des activités de pêche diminue les bénéfices écologiques et socio-économiques.

La POC a récemment mis en lumière la dissonance entre les conclusions de cette analyse scientifique et les politiques actuelles de préservation à travers le monde. La « proportion d'AMP sous régime de protection haute et intégrale a chuté dans le monde entier, les pays s'étant empressés de respecter leurs engagements en matière de surface protégée plutôt que de se concentrer sur les niveaux de protection assurant des bénéfices écologiques »[\[iv\]](#).

Or, les résultats obtenus par cette analyse documentée, approfondie et systématique de la littérature scientifique doivent à présent servir de base sur laquelle les conventions internationales et les engagements nationaux reposeront pour lutter contre la crise climatique et la perte de biodiversité. Joachim Claudet, directeur de recherche CNRS au CRILOBE, président du conseil scientifique de la POC et coordinateur de cette étude en résume les conséquences « *Avant de chercher où faire de nouvelles AMP, il est très important de pouvoir augmenter le niveau de protection actuel des aires marines protégées existantes si nous souhaitons qu'elles nous permettent de nous armer et d'augmenter l'adaptation de l'océan aux changements climatiques* »[\[v\]](#).

Sur la scène internationale, la COP 27, qui s'est tenue du 6 au 18 novembre à Charm el-Cheikh, ou la Convention sur la diversité biologique (CDB), du 7 au 19 décembre à Montréal représentent autant d'opportunités permettant une meilleure reconnaissance internationale du rôle des AMP dans l'atténuation et l'adaptation au changement climatique. L'an dernier, lors de la COP de Glasgow, les États-Parties ont reconnu l'importance de protéger, conserver, et restaurer certains écosystèmes puits de carbone afin de réduire leur vulnérabilité face au changement climatique[vi]. La COP 27 se veut être la COP de la mise en œuvre et doit donc permettre la création de réglementations internationales plébiscitant le rôle des AMP dans la lutte contre le changement climatique et la perte de biodiversité.

La France, qui a annoncé en février dernier avoir dépassé son objectif de protection de 30% des espaces maritimes nationaux, dont 10% de protection forte ne respectant pas les critères internationaux en la matière, et à l'aide d'immenses aires protégées dans des territoires reculés ne fait pas figure d'exemple. En effet, la politique de protection « à la française » est souvent décriée. La terminologie utilisée par l'administration française reste floue : la « protection forte » ne correspond pas aux niveaux de protection intégrale ou haute (décrits dans le Guide des AMP)[vii] pourtant les seuls à même de fournir des bénéfices écologiques, économiques et sociaux et de jouer un rôle dans l'adaptation et l'atténuation du changement climatique.

En 2021, seuls 1,7% des territoires marins de la Zone Économique Exclusive française étaient intégralement ou hautement protégés[viii]. En Méditerranée par exemple, dans 95% des AMP, les réglementations ne sont pas plus contraignantes que dans les eaux non-protégées[ix] et seules 0,1% des eaux françaises y sont intégralement ou hautement protégées[x]. Les AMP françaises manquent également d'une distribution équitable malgré un objectif affiché de déploiement dans « chaque région, façade maritime et bassin ultramarin »[xi] : 80% des eaux françaises sous protection intégrale ou haute sont situées dans les Terres australes et antarctiques françaises (TAAF) en 2021[xii].

Enfin, la protection des écosystèmes « puits de carbone », essentiel à l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, reste encore trop faible. La protection de ces écosystèmes devrait pourtant être une priorité des politiques de préservation française, notamment en raison de l'important risque de relâchement du carbone séquestré en cas de dégradation. Néanmoins, la possibilité d'augmenter la capacité de séquestration de carbone de l'océan ne doit pas servir de prétexte permettant une hausse des émissions absolues de gaz à effet de serre (GES) . Les AMP doivent donc rester un outil ayant pour objectif primordial la protection de la biodiversité, et contribuer dans la mesure du possible aux objectifs climatiques des États.

Juliette Jacquemont, Joachim Claudet, Gauthier Carle, Lucas Becquet.

Lien vers la publication scientifique :

Jacquemont, Juliette. Robert Blasiak, Chloé Le Cam, Maël Le Gouellec & Joachim Claudet. (2022). Ocean conservation boosts climate change mitigation and adaptation. *One Earth* 5: 1126-1138. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2022.09.002>

Notes et références additionnelles :

[i] UNESCO. (2021) *La Décennie des Nations Unies des sciences océaniques au service du développement durable (2021-2030)*. <https://fr.unesco.org/underwater-heritage/UN-decade>

[ii] Cooley, S., D. Schoeman, et al. (2022) *Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services* Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, (p.423).

https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_Chapter03.pdf

[iii] The Blue Carbon initiative. (2019) *Mitigating climate change through coastal ecosystem management*, Conservation International, UNESCO – IOC, IUCN.

<https://www.thebluecarboninitiative.org>

[iv] Plateforme Océan & Climat. (2022) *Une récente étude révèle que la conservation de l'Océan favorise l'atténuation et l'adaptation au changement climatique*, Plateforme Océan & Climat, Actualités. <https://ocean-climate.org/une-recente-etude-revele-que-la-conservation-de-locean-favorise-lattenuation-et-ladaptation-au-changement-climatique/>

[v] France Culture. (2022) *Les aires marines protégées pallient les effets du changement climatique*, Radio France. <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/le-journal-des-sciences/les-aires-marines-protégees-pallient-les-effets-du-rechauffement-climatique-3205783>

[vi] The Conference of the Parties. (2021) *Draft COP decision proposed by the President*, Decision 1/CP.26, Paragraph 50.

https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Overarching_decision_1-CP-26_1.pdf

[vii] Grorud-Colvert, Kristen. (2021) *The MPA Guide: a framework to achieve global goals for the ocean*. Science, 373 (6560), eabf086, ISSN 0036-8075 (p.5) <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03340433/document>

[viii] Claudet, Joachim, Charles Loiseau & Antoine Pebayle. (2021) *Critical gaps in the protection of the second largest exclusive economic zone in the world*, Marine Policy, Volume 124. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104379>

[ix] Claudet, Joachim, et al. (2020) *Underprotected Marine Protected Areas in a Global Biodiversity Hotspot*, One Earth. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.03.008>

[x] Carpio, Marie-Amélie. (2020) *La France multiplie les aires marines protégées... qu'elle peine à protéger*, National Geographic.

<https://www.nationalgeographic.fr/environnement/2020/11/la-france-multiplie-les-aires-marines-protégees-quelle-peine-a-protéger>

[xi] Ministère de la Transition écologique. (2021) *Stratégie Nationale pour les Aires Protégées, 2030*.

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/DP_Biotope_Ministere_strat-aires-protegees_210111_5_GSA.pdf

[xii] Supra note 10.

Catégories [Actualité](#), [biodiversité](#), [climat](#), [écologie](#), [environnement](#), [nature](#), [océan](#), [politique](#), [Science](#)