

L'interdiction de la pêche dans les aires marines protégées françaises

Aires marines protégées : acceptables et utiles ?



Image : © Joachim Claudet

Lisa Calderari
Ralf Cortes do Nascimento
Thomas Gentil
Viviane Lesbre

Salomé Ouaknine
Antoine Rousseau
Alice Schmidt
Jérémy Trameçon

2023-2024

Cette publication a été réalisée par des étudiants en troisième année du cycle ingénieur de Mines Paris PSL Research University. Il présente le travail réalisé dans le cours intitulé « Descriptions de controverse », qui a pour objectif d'introduire les étudiants à l'univers incertain de la recherche scientifique et technique et de les sensibiliser aux enjeux de la participation citoyenne.

Mines Paris décline toute responsabilité pour les erreurs et les imprécisions que peut contenir cet article. Vos réactions et commentaires sont bienvenus. Pour signaler une erreur, réagir à un contenu ou demander une modification, merci d'écrire à la responsable de l'enseignement : madeleine.akrich@mines-paristech.fr.

Sommaire

■ Liste des abréviations	2
■ Introduction	3
■ Contours fluctuants, compromis et niveaux de protection : quels défis et enjeux dans la mise en place des AMP ?	10
■ Des aires marines protégées en France : comment délimiter une zone marine ?	11
■ Quel sens pour la protection d'une aire marine protégée ?	14
■ Des AMP françaises dont l'interrogation sur les modes de gestion et de réglementation semble paralyser le débat	19
■ Comment créer puis réglementer efficacement et légitimement des espaces marins protégés ?	19
■ Repenser une gestion multiscalair des AMP ?	22
■ Restreindre les méthodes de pêche dans les AMP - efficace et justifiable ?	24
■ Des enjeux de souveraineté alimentaire associés à un impact discuté du chalutage de fond	25
■ Repenser la pêche : vers un mode de chalutage de fond durable ?	28
■ Conclusion et discussion	30
■ Matériel et méthodes	31
■ Références	33
■ Articles de presse généraliste et presse professionnelle	33
■ Articles de revue scientifique	33
■ Littérature grise	34
■ Images, photographies, tableaux et graphiques	38

Photographie en couverture du rapport :

CNRS Écologie & Environnement. (2023). *Aire marine protégée à Moorea, en Polynésie française*. [Photographie]. Auteur : Claudet Joachim. Disponible sur <https://www.inee.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/benefices-pour-la-peche-et-la-biodiversite-des-aires-marines-protectees>. [Consulté le 4 janvier 2024].

■ Liste des abréviations

AMP - Aire marine protégée

CE - Commission européenne

CIEM - Conseil International pour l'Exploration de la Mer

CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique

CNUDM - Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer

GIEC - Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

GIS - Groupement d'Intérêt Scientifique

IFREMER - Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

OFB - Office Français de la Biodiversité

ONG - Organisation Non Gouvernementale

UAPF - Union des Armateurs à la Pêche de France

UICN - Union Internationale pour la Conservation de la Nature

ZEE - Zone Economique Exclusive

■ Introduction

Brest, le 30 mars 2023. Les bureaux de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) sont incendiés lors d'une manifestation organisée par un regroupement de marins-pêcheurs bretons, venus protester contre l'interdiction de la pratique de pêche au chalut de fond dans les aires marines protégées (AMP) des côtes bretonnes¹. Cet acte volontaire à la signification profonde met en lumière, au printemps 2023, la controverse qui se noue autour des AMP françaises et l'interdiction de la pêche dans ces espaces. Nous étudions dans le présent article la question de l'interdiction du chalutage de fond dans les aires marines protégées (AMP), interdiction ayant fait l'objet d'une communication par la Commission européenne (CE) le 21 février 2023 à l'intention des Etats membres, dans le cadre du Plan d'action de l'Union européenne "Océan-climat"². Le chalutage de fond constitue une technique de pêche au large utilisant un filet de forme conique, remorqué par un navire en surface. Le filet, maintenu ouvert par deux panneaux métalliques, est traîné sur le fond marin afin de capter des espèces vivant sur ou à proximité du fond marin (espèces benthiques). Tantôt décriée, tantôt défendue, cette technique de pêche veut aujourd'hui être totalement interdite des aires marines protégées par la CE, ces dernières constituant à part entière un outil de protection de l'environnement hautement controversé que nous allons décortiquer par la suite.

La France possède le deuxième espace maritime le plus étendu au monde, après les Etats-Unis. Ces espaces maritimes constituent une Zone Économique Exclusive (ZEE), d'une superficie de 10 191 900 kilomètres carrés³. Une ZEE, établie dans une bande de 200 miles de large à partir de la ligne de base de la côte d'un Etat, est définie à l'échelle mondiale par la Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer (CNUDM) de Montego Bay le 10 décembre 1982⁴. En 2022, ce sont 157 États, dont ceux de l'Union Européenne, qui ont signé cette convention. La France est donc détentrice de zones marines dans lesquelles, d'après l'article 61 de la CNUDM, le gouvernement se doit de protéger et de préserver le milieu marin :

¹ Office Français de la Biodiversité. "Incendie de son site national à Brest : l'Office français de la biodiversité condamne les violences et réaffirme son soutien à ses agents." Disponible sur <https://www.ofb.gouv.fr/actualites/incendie-de-son-site-national-brest-loffice-francais-de-la-biodiversite-condamne-les>. [Consulté le 10 janvier 2024]

² Commission européenne. (2023). Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions Plan d'action de l'UE : Protéger et restaurer les écosystèmes marins pour une pêche durable et résiliente. Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023DC0102>. [Consulté le 2 janvier 2023].

³ Bouron, J.-B. (2017). *Mesurer les Zones Économiques Exclusives*. Géoconfluences; École normale supérieure de Lyon. Disponible sur <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/oceans-et-mondialisation/geographie-appliquee/mesurer-les-zee>. [Consulté le 20 décembre 2023].

⁴ ONU. (1982). *Preamble to the United Nations Convention on the law of the sea*. Disponible sur https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/part5.htm. [Consulté le 4 janvier 2024].

“L'État côtier, compte tenu des données scientifiques les plus fiables dont il dispose, prend des mesures appropriées de conservation et de gestion pour éviter que le maintien des ressources biologiques de sa zone économique exclusive ne soit compromis par une surexploitation⁵.”

Possédant ainsi, via sa ZEE, une présence juridique dans l'ensemble des océans (excepté l'océan arctique), la France peut être considérée aujourd'hui comme responsable du patrimoine marin de ces zones, donc de la préservation de la biodiversité marine, des habitats et des sols benthiques ainsi que des effectifs de populations d'espèces pêchées. Le magazine National Geographic écrit à ce propos :

“Avec un domaine maritime d'environ 10,7 millions de km² - le deuxième après les États-Unis -, la France est concernée au premier chef par l'avenir des océans⁶.”

Les études scientifiques, notamment les rapports du GIEC⁷, démontrent aujourd'hui depuis trois décennies la relation de cause à effets des activités anthropiques sur l'effondrement actuel de la biodiversité, y compris marine. Les activités de surpêche en milieu marin sont en effet considérées comme la première cause de l'érosion de la biodiversité océanique⁸. La protection de cette dernière, de l'océan et de ses ressources constitue le 14^{ème} objectif mondial pour le développement durable, défini par les Nations Unies depuis 2015. Il est rappelé dans ces objectifs la nécessité de développer des outils afin de protéger et préserver les espaces marins et les espèces qui les habitent⁹.

En décembre 1963, le gouvernement français crée le Parc naturel du site de Port-Cros, en Mer Méditerranée, dans cet objectif de préservation du site qui dispose d'une partie à la fois terrestre et marine : l'espace maritime protégé dans le cadre de ce parc naturel constitue la première aire marine protégée (AMP) de France métropolitaine¹⁰.

⁵ ONU. (1982). *Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer*. Disponible sur <http://data.europa.eu/eli/convention/1998/392/oj/fra>. [Consulté le 4 janvier 2024].

⁶ NatGeoFrance. (2020, 16, novembre). « La France multiplie les aires marines protégées... qu'elle peine à protéger », National Geographic. Disponible sur <https://www.nationalgeographic.fr/environnement/2020/11/la-france-multiplie-les-aires-marines-protgees-quelle-peine-a-protger>. [Consulté le 20 décembre 2023].

⁷ IPCC. (2023). *Summary for Policymakers*. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34. Disponible à l'URL : <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>.

⁸ CNRS Écologie & Environnement. (2023, 28, novembre). *Bénéfices pour la pêche et la biodiversité des aires marines protégées*. Disponible sur <https://www.inee.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/benefices-pour-la-peche-et-la-biodiversite-des-aires-marines-protgees>.

⁹ ONU. (2015). *United Nations Sustainable Development Goals. Goal 14: Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources*. United Nations Sustainable Development. Disponible sur <https://www.un.org/sustainabledevelopment/oceans/>.

¹⁰ Milieu marin France. (Dernière mise à jour en 2023). Les 20 premières AMP créées, Portail des « aires marines protégées ». Disponible sur <https://www.amp.milieu marin france.fr/accueil-fr/chiffres-cles/les-20-premieres-amp-creees>. [Consulté le 4 janvier 2024].

Parc Naturel Marin	Domaine public maritime du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres.
Parc National ayant une partie maritime	Site Natura 2000 ayant une partie maritime
Réserve naturelle (nationale, régionale, de la collectivité territoriale de la Corse)	Zone de conservation halieutiques
Aire de protection de biotope, des habitats naturels et des sites d'intérêt géologique ayant une partie maritime	Réserves nationales de chasse et de faune sauvage ayant une partie maritime
Partie maritime d'un parc naturel régional	Zone humide d'importance internationale (Convention RAMSAR)
Aire ayant une partie marine délimitées par la France en application des instruments régionaux ou internationaux (Conventions d'Apia, de Barcelone, OSPAR et de Carthagène)	

Table 1 : Les 11 types d'espaces reconnus comme aires marines protégées en France par le code de l'environnement (d'après Légifrance⁹).

La France reconnaît ainsi depuis 2006 dans son Code de l'environnement onze types d'AMP, dont notamment les sites Natura 2000, les parcs naturels marins, les arrêtés de protection des biotopes, des habitats naturels et des sites d'intérêt géologique ayant une partie maritime¹¹ (Table 1).

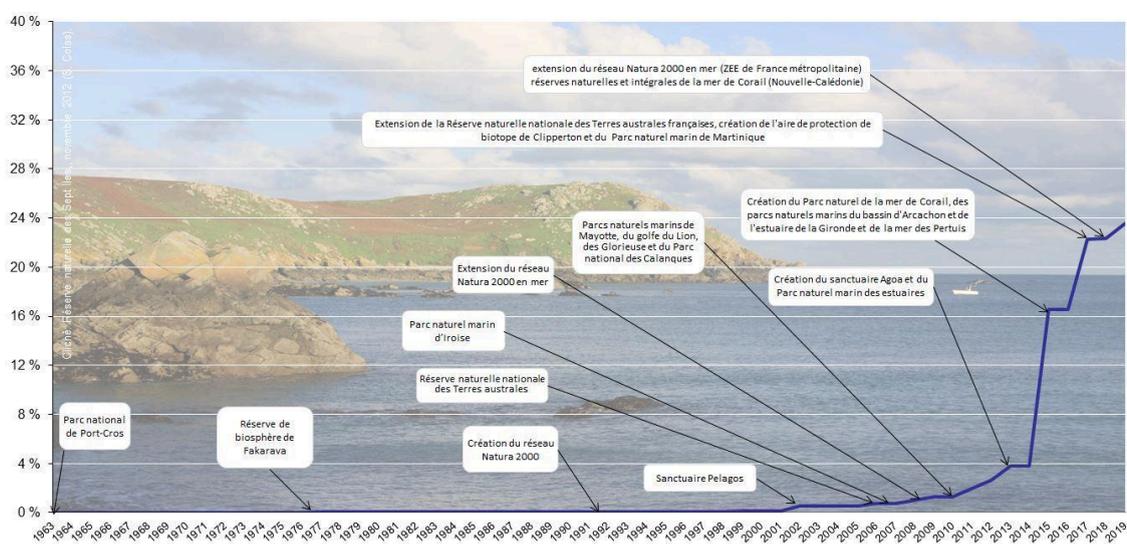


Figure 1 : Evolution de la proportion des eaux françaises classées en aires marines protégées¹². (Note : les surfaces ont été calculées sans comptes multiples, toutes catégories d'AMP confondues).

¹¹ Légifrance. (2016). Section 1 : Aires marines protégées (Articles L334-1 à L334-2-5), Code de l'environnement §1. Disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006176516/#LEGISCTA000033033908.

¹² Agence Française de la Biodiversité. (2019). *Évolution de la proportion des eaux françaises classées en aires marines protégées*. [Graphique et données chiffrées]. Disponible sur <https://naturefrance.fr/indicateurs/surfaces-en-aires-marines-protgees>. [Consulté le 3 janvier 2024].

L'État français adopte la définition suivante d'une AMP : il s'agit d'un "espace délimité en mer qui répond à des objectifs de protection de la nature à long terme"¹³. L'agrandissement du réseau d'aires marines protégées en France, qui s'effectue plus largement depuis les années 2000 (*Figure 1*), s'inscrit donc dans la stratégie nationale de déploiement de zones de protection marine en réponse des pressions anthropiques réelles sur les espaces marins, liées notamment à la pêche et à des conflits d'artificialisation des milieux.

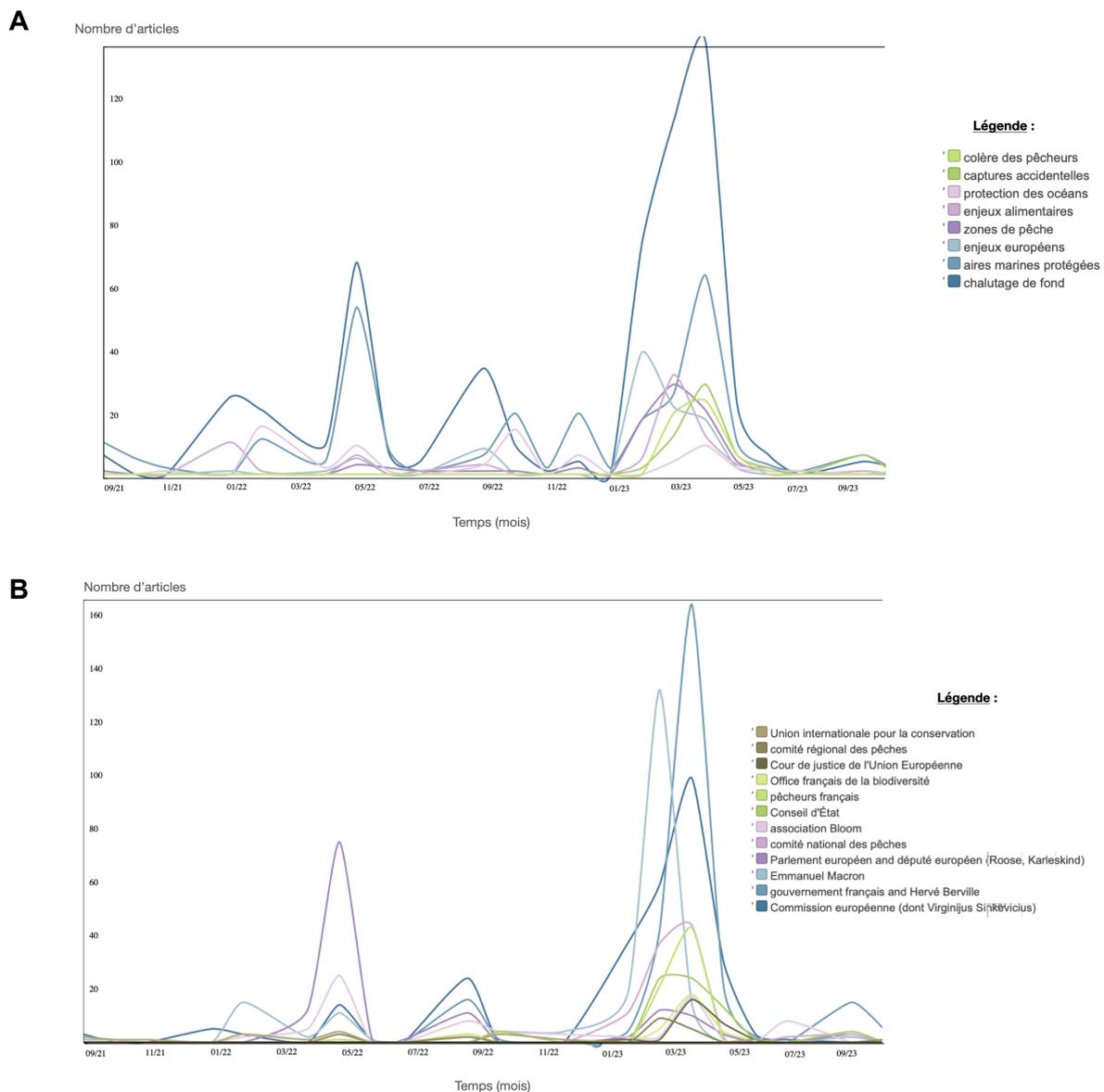


Figure 2 : Evolution temporelle du nombre d'articles citant dans le corpus d'articles de presse tout public (A) les champs sémantiques les plus fréquemment présents, (B) les acteurs les plus fréquemment cités.

¹³ Milieu marin France. (s. d.). Les aires marines protégées, qu'est-ce que c'est?. Disponible sur <https://www.amp.milieu marin france.fr/accueil-fr/definition>. [Consulté le 25 octobre 2023].

Cependant, la pêche et la protection des espaces marins demeurent des activités régulées par l'Union européenne et les initiatives de réglementations de Bruxelles ne s'insèrent pas avec facilité dans la politique française.

En premier lieu, en mai 2022, le Parlement Européen adopte une résolution appelée "Vers une économie bleue durable au sein de l'Union, : le rôle des secteurs de la pêche et de l'aquaculture"¹⁴, en enlevant néanmoins les clauses d'interdiction du chalutage de fond dans toutes les AMP, pourtant initialement présentes dans les demandes du texte déposé^{15,16}. Ainsi, lors de notre analyse quantitative d'évolution des termes utilisés dans les articles de notre corpus, les éléments autour du chalutage de fond semblent au cœur des préoccupations (*Figure 2A*). Leur première utilisation significative forme un pic, concomitant au retrait d'une clause sur l'interdiction de la pratique de pêche.

Par la suite, le 21 février 2023, la Commission Européenne annonce un plan d'action¹⁷ "Océan-Climat", proposant l'augmentation de la surface occupée par les AMP et l'interdiction progressive du chalutage de fond dans celles-ci. Dans notre analyse quantitative (*Figure 2A*), le pic le plus important (pour les termes autour du 'chalutage de fond') apparaît dans les mois de mars-avril 2023, c'est-à-dire suite à l'annonce du plan de la CE. Alors, Hervé Berville, secrétaire d'État auprès de la Première ministre française, chargé de la Mer, déclare le 8 mars 2023 au Sénat être opposé à cette interdiction, qualifiant le chalutage de « technique de pêche vitale pour l'économie de notre territoire »^{18,19}. Le projet de la CE induit une vive réaction de la part des pêcheurs, qui démarrent notamment un mouvement de grève à Saint-Malo appelé "Port Mort", généralisé à de nombreuses régions bretonnes²⁰. Ces manifestations mènent à l'incendie volontaire des bureaux de l'OFB à Brest le 30 mars 2023. Cette colère sociale est observable de façon quantitative (*Figure 2A*), avec un pic de la présence d'éléments regroupés dans le groupe de mots "colère des pêcheurs". Les pêcheurs constituent des acteurs clés cités dans ces articles, ainsi que le

¹⁴ Parlement européen. (2022). Résolution du Parlement européen "Vers une économie bleue durable au sein de l'Union: le rôle des secteurs de la pêche et de l'aquaculture". Disponible sur https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0135_FR.html. [Consulté le 4 janvier 2024].

¹⁵ Parlement européen. (2022). Rapport "Vers une économie bleue durable au sein de l'Union : le rôle des secteurs de la pêche et de l'aquaculture", article 116. Disponible sur https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2022-0089_FR.html#_section1. [Consulté le 30 décembre 2023].

¹⁶ "Aires marines protégées : l'interdiction totale du chalutage de fond écartée par le Parlement européen", *Le Télégramme*, 3 mai 2022. Disponible sur <https://www.letelegramme.fr/economie/toute-l-actualite/aires-marines-protgees-l-interdiction-totale-du-chalutage-de-fond-ecartee-par-le-parlement-europeen-247985.php>. [Consulté le 25 octobre].

¹⁷ Commission européenne. (2023). Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions Plan d'action de l'UE : Protéger et restaurer les écosystèmes marins pour une pêche durable et résiliente. Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023DC0102>. [Consulté le 2 janvier 2022].

¹⁸ Mouterde, P. (2023, 3, avril). Chalutage dans les aires marines protégées : L'attitude du gouvernement français crée une polémique. *Le Monde.fr*. Disponible sur https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/04/03/chalutage-dans-les-aires-marines-protgees-la-visite-a-bruxelles-du-secretaire-d-etat-charge-de-la-mer-n-eteint-pas-la-polemique_6168127_3244.html. [Consulté le 10 janvier 2024].

¹⁹ Déclaration de M. Hervé Berville, secrétaire d'État chargé de la mer, sur la biodiversité marine et la pêche, au Sénat le 8 mars 2023. [Discours]. (2023, mars 8). Disponible sur <http://www.vie-publique.fr/discours/288761-herve-berville-08032023-biodiversite-marine-et-peche>. [Consulté le 4 janvier 2024].

²⁰ Baldos, R. (2023, mars 30). Biodiversité : Opération « port mort » des pêcheurs en France. *La Croix*. Disponible sur <https://www.la-croix.com/Economie/Biodiversite-operation-port-mort-pecheurs-France-2023-03-30-1201261326>. [Consulté le 3 décembre 2023].

Comité national des pêches, syndicat interprofessionnel des professions du secteur de la pêche.

Suite à la non adoption des mesures d'interdiction de la pêche décrites par la CE, on retrouve alors dans l'arène médiatique des titres d'articles²¹ tels que "Les pêcheurs français obtiennent le maintien de la pêche de fond dans les AMP", sous-entendant que la volonté des pêcheurs a joué un rôle dans les décisions politiques.

Afin de mieux comprendre les acteurs concernés par les différentes revendications, nous avons entrepris une deuxième analyse quantitative des publications de presse sur le sujet de l'interdiction de la pêche dans les aires marines protégées. Une première approche a été de se pencher sur l'évolution des termes employés par les articles de presse à propos du sujet. Dans cette analyse, on observe une vive prise de parole de la part de nombreux acteurs dans la période de mars-avril 2023, alors cités dans la presse tout public (Figure 2B). On retrouve ainsi des rapports et annonces d'ONG environnementales, des acteurs de la pêche, des acteurs politiques à l'échelle française et européenne.

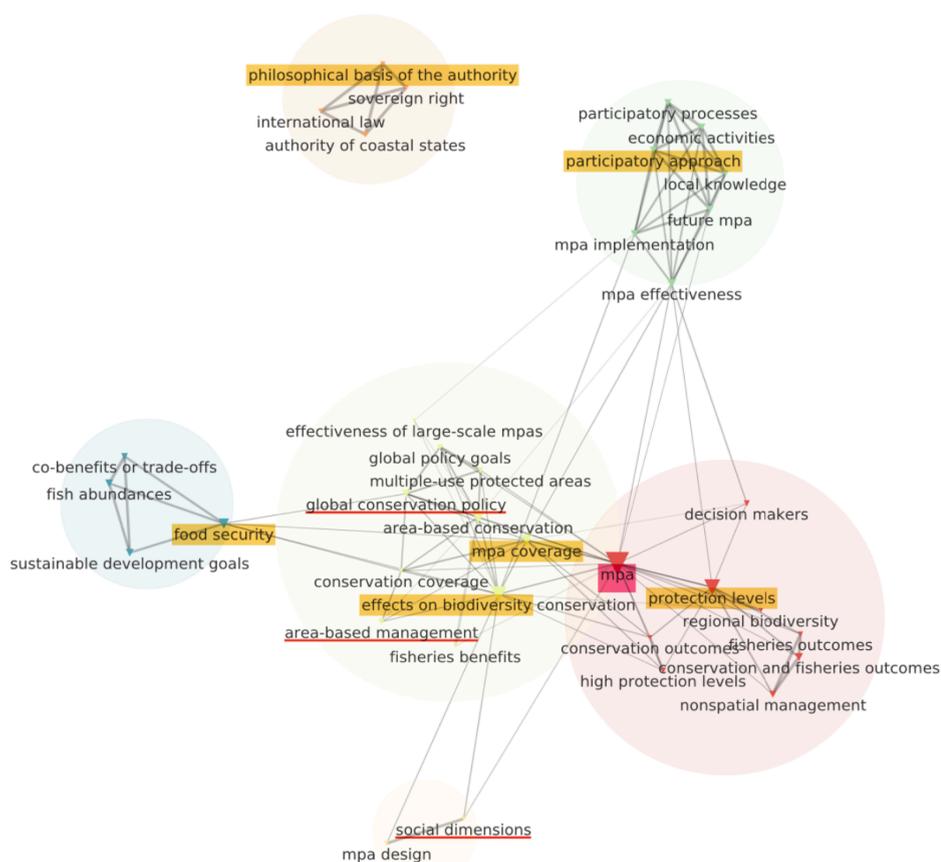


Figure 3 : Carte de réseau des groupes de même sémantique les plus fréquents apparaissant dans un corpus issu de la littérature scientifique, citant l'article clé de J. Claudet et al.²². Celui-ci est composé d'articles publiés entre 2021 et 2023.

²¹ GEO, & AFP. (2023, avril 3). *Les pêcheurs français obtiennent le maintien de la pêche de fond dans les aires protégées européennes*. Geo.fr. Disponible sur <https://www.geo.fr/animaux/les-pecheurs-francais-obtiennent-le-maintien-de-la-peche-de-fond-dans-les-aires-protgees-europeennes-214117>. [Consulté le 3 décembre 2023].

²² Claudet, J., Loiseau, C., & Pebayle, A. (2021). Critical gaps in the protection of the second largest exclusive economic zone in the world. *Marine Policy*, 124, 104379. Disponible sur <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104379>. [Consulté le 29 décembre 2023].

Au cours de nos recherches bibliographiques, nous avons également pu identifier un article scientifique clé paru en 2021 dans *Science*, publié par J. Claudet et l'équipe du CRILOBE (Centre de Recherche Insulaire et Observatoire de l'environnement). Ce laboratoire de recherche, unité d'appui à la recherche du CNRS, est citée dans plusieurs publications de l'OFB, l'organisme chargé de la gestion des AMP à l'échelle nationale depuis 2020²³. En partant de cette publication de référence, des points de cristallisation du débat ont pu être identifiés par analyse quantitative d'un corpus d'articles scientifiques la citant en réalisant un nuage de mots (*Figure 3*).

Dans ce nuage de mots, la spatialisation des termes suit le schéma classique de l'algorithme de dessin basé sur les forces de Fruchterman Reingold, séparant les termes associés jusqu'à l'atteinte d'un équilibre, en fonction du poids alloué à leur association²⁴. Dès lors, la figure obtenue permet d'identifier visuellement les groupes de nœuds localement denses dans le réseau pour enfin former des communautés de nœuds. Les termes apparaissant le plus souvent sont surlignés en jaune, à l'exception du terme "MPA" (AMP en anglais), surligné en rose. Par conséquent, nous avons retrouvé des groupements de termes autour de la définition des AMP en couverture et niveau de protection d'une part, mais également autour du type de gestion, ainsi que de la nature des entités ayant autorité sur les AMP d'autre part. Enfin, les termes autour de la sécurité alimentaire et de la biodiversité sont mentionnés, et constituent deux paramètres repris dans les articles de presse.

Il en ressort donc une mise en lumière de plusieurs nœuds de la controverse étudiée, qui constitueront le fil directeur de cet article : la question de délimitation et du niveau de protection des aires marines protégées, en dehors de toute considération sur la pratique du chalutage mais également la gouvernance des AMP, lors de leur création, mais également en termes de gestion sur le long terme. Enfin, le débat semble s'articuler autour des enjeux de l'interdiction du chalut de fond dans ces espaces, notamment les conséquences qui en découlent, pour la biodiversité mais également pour les pêcheurs.

Ce rapport constitue donc le fruit d'une réflexion autour de l'acceptabilité et l'utilité des AMP comme outil de protection de la biodiversité des espaces marins en France, à travers les questionnements mis en lumière par une analyse quantitative. La chronologie des événements survenus depuis la proposition de la CE en février 2023 montre que la controverse que nous étudions implique de multiples acteurs et des problématiques multi-scalaires (échelles européenne, nationale et locale). Parallèlement, les résultats de l'étude quantitative montrent que les enjeux des AMP ne se limitent pas seulement à une question binaire d'interdiction ou d'autorisation de la pêche dans ces zones, mais gravitent autour de questionnements plus larges autour du statut d'une AMP et de son fonctionnement.

²³ Office français de la biodiversité. (2020). *Renforcer le niveau de protection des aires marines protégées en Méditerranée*. Disponible sur <https://www.ofb.gouv.fr/actualites/renforcer-le-niveau-de-protection-des-aires-marines-protgees-en-mediterrane>. [Consulté le 4 janvier 2024].

²⁴ Fruchterman, T. M. J., & Reingold, E. M. (1991). Graph drawing by force-directed placement. *Software: Practice and Experience*, 21(11), 1129-1164. Disponible sur <https://doi.org/10.1002/spe.4380211102>. [Consulté le 4 janvier 2024].

Dans cet article, nous nous intéresserons dans un premier temps à définir les enjeux d'acceptabilité de l'AMP en tant que zone de protection à caractère environnemental et observerons les questions qui se posent quant à sa mise en place et son statut protecteur. Dans quelle mesure est-il possible de définir une zone en mer, qu'elle soit une zone de pêche ou une zone interdite à toute activité halieutique ? Effectivement, l'analyse des enjeux de délimitation géographique définissant un espace protégé, mais également enjeux de gouvernance de l'outil controversé des AMP nous paraissent ici nécessaires pour cerner par la suite les problématiques liées à l'interdiction du chalutage de fond dans ces zones. Pour autant, les AMP constituent-elles aujourd'hui des espaces pertinents pour interdire des techniques de pêche telle que le chalutage de fond, décrié pour son impact sur les habitats et la biodiversité benthiques ? Là où certains acteurs expliquent la nécessité de renforcer l'efficacité des AMP en termes de protection de la biodiversité vis-à-vis des méthodes de pêche, d'autres affirment la fragilité du concept même d'aire marine protégée, espace qu'ils considèrent aujourd'hui non pertinent dans le cadre d'une interdiction totale du passage des chalutiers de fond.

■ Contours fluctuants, compromis et niveaux de protection : quels défis et enjeux dans la mise en place des AMP ?

Notre analyse de la controverse liée à l'interdiction de la pêche au chalut de fond dans les AMP en France, débutera par les questions qui demeurent sur la création et la mise en place des AMP. Chaque acteur met en avant une définition propre avec des réglementations variées. Ce manque de définition claire et unique, qui entraîne des interprétations différentes, compose un nœud important de cette controverse. Nous détaillerons notamment la dimension géographique des AMP, révélant la complexité inhérente à la délimitation spatiale de ces zones à protéger.

En effet, la mobilité des écosystèmes marins et la nature dynamique inhérente à un milieu aquatique, mises en avant par l'IFREMER²⁵, soulignent la difficulté de fixer des frontières rigides dans un environnement en constante évolution. Ce défi spatial met en lumière la question délicate de la pluralité des zones marines protégées et à protéger, avec leurs caractéristiques distinctes, face à la nécessité d'une loi homogène pour la protection des océans. En parallèle, la question cruciale du niveau de protection au sein d'une AMP, en lien avec ces zones délimitées, sera abordée, posant ainsi les fondamentaux pour comprendre les enjeux liés à la gestion des AMP en France.

²⁵ Entretien avec une scientifique de l'IFREMER, réalisé le 15 novembre 2023.

comme l'a souligné Emmanuel Macron lors du One Ocean Summit en 2021²⁸, affiche une ambition réglementaire significative. Cette démarche s'inscrit dans la lignée de l'ambition européenne, alignée sur la stratégie pour la biodiversité à l'horizon 2030. En ce qui concerne l'utilité des zones placées sous protection, cette considération dépend étroitement des acteurs impliqués. Le GIEC met en exergue de manière explicite l'importance de préserver la diversité au sein des zones protégées, préconisant de couvrir 30% de chaque écosystème présent dans l'intégralité des aires marines²⁹. Favorisant particulièrement les zones de nurserie et les zones fragiles pour garantir l'équilibre de la biodiversité, l'UICN se concentre sur des zones à forte protection, proposant des emplacements au gouvernement français afin d'atteindre ces recommandations scientifiques internationales.

Après avoir défini ces objectifs, la sélection et délimitation des zones à protéger devient cruciale. Les différents acteurs impliqués au quotidien dans la gestion des AMP ont alors des vues très contrastées sur les zones qui doivent être incluses dans les 30% d'objectif de couverture d'ici 2030. Une membre d'un groupement d'intérêt scientifique (GIS) opérant en Méditerranée que nous avons interrogé affirme que les zones prioritaires sont les aires de frayère et de nurserie des poissons³⁰. Une zone de frayère est un habitat où les poissons de taille adulte se reproduisent en pondant leurs œufs ou en libérant leur semence dans l'eau. Une zone de nurserie quant à elle est un environnement favorable à la croissance des juvéniles de poissons, offrant protection, nourriture et conditions propices à leur développement³¹. Ces choix sont étayés par des arguments scientifiques, largement acceptés au sein de la communauté de chercheurs, mais suscitent des plaintes parmi les pêcheurs. L'Union des Armateurs à la Pêche de France (UAPF) cite notamment le cas où deux AMP seraient positionnées trop près l'une de l'autre, entravant le passage des chaluts et bloquant ainsi une zone bien plus vaste que celle déclarée³².

Une autre approche mentionnée par la communauté scientifique consiste à placer les AMP dans des zones où des mesures de protection de la biodiversité et des habitats marins sont déjà mises en place par les acteurs locaux, facilitant ainsi la gestion de la future AMP³³. Ce mode de gestion s'apparente à une démarche de science participative. Le GIS que nous avons interrogé souligne en effet l'importance des connaissances des pêcheurs, accumulées au fil des générations, dans les démarches de création de mesures de protection. Lorsque la science et les pêcheurs parviennent à un consensus sur une zone à protéger, cela donne lieu à une AMP participative, combinant ainsi un intérêt scientifique et économique. L'exemple de l'AMP de Port-Cros est en cela une référence : située dans le

²⁸ Discours de E. Macron au One Ocean Summit 2021. (2021). [Enregistrement du discours]. Disponible sur <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2021/09/03/ceremonie-douverture-du-congres-mondial-de-la-nature-de-l-juicn>. [Consulté le 22 décembre 2023].

²⁹ GIEC. (2019). Résumé à l'intention des décideurs, Rapport spécial du GIEC sur l'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique [sous la direction de H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama et N. M. Weyer], sous presse. Disponible sur https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2020/07/SROCC_SPM_fr.pdf. [Consulté le 22 décembre 2023].

³⁰ Entretien avec un Groupement d'intérêt scientifique, réalisé le 15 novembre 2023.

³¹ Parc Naturel Marin des estuaires picards et de la Mer d'Opale. (2017). *Connaitre les zones de frayères et de nourriceries* | Parc naturel marin Estuaires picards et de la mer d'Opale. Disponible sur <https://parc-marin-epmo.fr/editorial/connaitre-les-zones-de-frayeres-et-de-nourriceries>. [Consulté le 2 décembre 2023].

³² Entretien avec un membre de l'UAPF, réalisé le 9 novembre 2023.

³³ Entretien avec un chercheur en sociologie, réalisé le 8 novembre 2023.

parc national de Port-Cros en France, cette AMP est officialisée en 1963. Créée sous l'impulsion du Ministère de l'Environnement français, elle fut la première réserve marine en Europe. Son objectif était de préserver la richesse de la biodiversité marine et terrestre de l'île et de ses environs. Avant cette formalisation, il existait des accords informels basés sur le savoir-faire des pêcheurs locaux, leur expérience et leurs habitudes de pêche. Le statut d'AMP a formalisé la gestion et la protection de l'écosystème marin et de l'exploitation halieutique. Cette gestion collaborative continue de servir d'exemple pour la création et la gestion d'autres AMP en France³⁴.

Néanmoins, il s'agit de rappeler une des limites du modèle de protection des AMP, qui se heurte à une propriété intrinsèque des espèces marines : leur mobilité.

“Contrairement au monde terrestre, le monde marin est mouvant. Il est donc beaucoup plus difficile et moins pertinent de se focaliser sur un petit carré sans regarder ce qui se passe autour. Le côté spatial est très complexe dans le milieu marin³⁵.”

Classifier une zone géographique donnée comme AMP, et y observer de surcroît une interdiction formelle de pêche : dans quelle mesure est-ce efficace pour la protection de la biodiversité locale ? Une scientifique de l'IFREMER soutient que la création de telles zones ne fait effectivement que déplacer un problème déjà existant³⁶. En effet, la mise sous protection stricte d'un secteur marin dans le cadre de l'instauration d'une AMP entraînerait un report de pêche : les pêcheurs opérant dans la zone placée sous protection vont exploiter d'autres secteurs très souvent situés sur les franges de l'AMP. En ajoutant à ceux-ci les pêcheurs des côtes alentours opérant déjà autour de la nouvelle AMP où le rendement promet d'être meilleur, on constate des situations où la fermeture d'une partie de la zone de pêche engendre un phénomène de surpêche dans les marges de cette dernière, avec encore plus de captures sur la zone qu'auparavant.

Cependant, les AMP permettent au cours du temps un export de biomasse qui serait bénéfique pour la gestion des stocks halieutiques. C'est notamment la thèse soutenue par un chercheur du CNRS, selon qui la création d'une AMP aurait dans l'immédiat un effet néfaste sur l'effort de pêche local, mais qui serait compensé après une dizaine d'années une fois la faune dans l'AMP suffisamment développée pour diffuser de manière notable vers l'extérieur. Il y voit donc une notion de temporalité très importante pour expliquer la réticence des pêcheurs : les bénéfices des AMP sont supérieurs à leur coût, mais seulement sur le long terme.

Interrogée à ce sujet, l'ONG Bloom voit le phénomène du report de pêche comme étant la preuve même de l'efficacité des AMP. En France, les membres de Bloom interrogés³⁷ expliquent que l'on ne constate pas significativement ce report, les AMP sous protection stricte étant très rares, mais cela est observable dans d'autres zones du globe. C'est pourquoi l'ONG souhaite justement placer davantage d'AMP françaises sous protection stricte pour pouvoir d'une part sauvegarder la biodiversité locale tout en bénéficiant à la pêche sur le long terme grâce à l'export de biomasse. Ceci pourrait

³⁴ Entretien avec une scientifique d'un GIS opérant en Mer Méditerranée, réalisé le 9 novembre 2023.

³⁵ Entretien avec une scientifique de l'IFREMER, réalisé le 15 novembre 2023.

³⁶ Entretien avec une scientifique de l'IFREMER, réalisé le 8 novembre 2023.

³⁷ Entretien avec des membres de l'ONG Bloom, réalisé le 16 novembre 2023.

contrebalancer la dynamique des 50 dernières années qui a vu la biomasse dans les mers françaises chuter jusqu'à 5 à 10% de leur niveau initial, rapporte Bloom³⁸.

On constate donc que la communauté scientifique est assez divisée quant aux bénéfices réels de la création d'une AMP, lorsqu'au contraire les ONG considèrent cet outil comme étant la clé de la protection de la biodiversité marine.

■ Quel sens pour la protection d'une aire marine protégée ?

Afin de déterminer le niveau de protection adapté dans une AMP, il convient d'abord de les classer afin d'obtenir des indicateurs pertinents. Néanmoins, chaque AMP est inscrite dans un contexte géographique, environnemental et biologique propre et possède ainsi des objectifs de protection de biodiversité différents.

L'UICN publie en 2012 un guide³⁹, proposant une classification internationale des niveaux de protection des AMP, basé sur les objectifs établis pour chaque zone, ainsi que le type de gouvernance mise en place. Les catégories, numérotées de I à VI, reflètent une gradation de la présence de biodiversité et du degré d'intervention de l'Homme dans les milieux, allant de l'exclusion totale d'activités (pêche, tourisme...) à l'adoption de stratégies de gestion durable de la biodiversité.

Catégorie IUCN	Pêche/récolte locale	Pêche/récolte récréative	Pêche/récolte traditionnelle	Pêche industrielle	Récolte à des fins scientifiques
Ia	Non	Non	Non	Non	Non*
Ib	Non	Non	Oui**	Non	Oui
II	Non	Non	Oui**	Non	Oui
III	Non	Non	Oui**	Non	Oui
IV	Variable#	Variable#	Oui	Non	Oui
V	Oui#	Oui	Oui	Non	Oui
VI	Oui#	Oui	Oui	Non	Oui

Légende:

*	Dans les AMPs de catégorie Ia, les prélèvements ne doivent pas être autorisés, à l'exception de la recherche scientifique si elle ne peut être effectuée en un autre lieu.
**	Dans les AMPs de catégorie Ib, II et III la pêche et la récolte traditionnelles devraient être limitées à un quota durable convenu pour raisons traditionnelles, cérémonielles ou de subsistance, mais pas pour la vente.
#	L'autorisation de pêcher ou de récolter dépend des objectifs spécifiques de l'AMP.

Table 2 : Compatibilité des activités de pêche et de récolte avec les différentes catégories d'AMP⁴⁰.

³⁸ Entretien avec des membres de l'ONG Bloom, réalisé le 16 novembre 2023.

³⁹ Day J. et al. (2012). Guidelines for Applying the IUCN Protected Area Management Categories to Marine Protected Areas. Disponible sur <https://portals.iucn.org/library/node/10201>. [Consulté le 20 décembre 2023].

⁴⁰ UICN Comité français. (2021). *Compatibilité des activités de pêche et de récolte avec les différentes catégories de gestion*. [Tableau]. Disponible sur https://uicn.fr/wp-content/uploads/2021/09/rapport_final_zpf-070921.pdf. [Consulté le 4 janvier 2024].

La catégorie I d'AMP, en ce sens, protège des écosystèmes exceptionnels de biodiversité et les activités humaines y sont très strictement interdites et contrôlées. Les catégories de protection de l'UICN précisent donc les activités de pêche pouvant y être pratiquées : concernant la pêche industrielle utilisant des chaluts de fond, l'activité doit être prohibée dans les 6 catégories d'AMP (*Table 2*).

Cette classification est citée par des chercheurs qui, la trouvant imprécise, proposent en 2021 un nouveau cadre pour la classification des niveaux de protection des AMP. En cela, la publication de Grorud-Colvert, K., et al.⁴¹, à visée scientifique mais également fortement politique, propose de catégoriser, évaluer et planifier la création des AMP de façon exhaustive. Les lignes directrices proposées par cet article ont pour spécificité de s'appuyer à la fois sur les méthodes d'établissement de l'AMP, sur le niveau de protection spécifique de l'AMP, ainsi que le contexte (politique, social, biologique) dans lequel la zone se place. Il dresse les 7 types d'activités dont l'intensité, l'échelle, la durée et la fréquence doivent être évaluées afin de déterminer le niveau de protection en vigueur au sein d'une AMP, qui sont : l'exploitation minière, le dragage, l'ancrage, les infrastructures, l'aquaculture, la pêche et les activités non extractives. Sur cette base, les AMP sont ainsi regroupées en 4 catégories selon les critères suivants :

- Dans les AMP à protection minimale, l'extraction extensive ainsi que d'autres activités à impact sont permises, mais dans une certaine limite afin que la zone ait quelques bénéfices en termes de biodiversité. Dans la définition donnée dans le rapport, la pêche dite industrielle doit y être interdite. Profitons-en pour rappeler que la notion de pêche industrielle est en soi un point de discorde, qui a d'ailleurs fait l'objet d'une étude dans le cadre du cours de controverses des Mines de Paris en 2022-2023⁴². Cependant, nous ne focaliserons pas notre étude sur ce point et proposons de considérer comme appartenant à la pêche industrielle les navires de plus de 12 mètres utilisant les arts traînants, comme proposé dans le rapport correspondant.
- Dans les AMP à protection faible, les activités d'extraction ou à impact modéré sont permises. Les méthodes de pêche sont peu restreintes et peuvent rester non sélectives. Cette tentative de concilier activité économique et préservation de la biodiversité fournit quelques bénéfices limités.
- Dans les AMP à protection haute, seules les activités d'extraction ou à impact faible sont permises. Ne peut s'y pratiquer que de la pêche à petite échelle, avec des méthodes très sélectives et ne dénaturant pas le milieu.
- Dans les AMP à protection intégrale, aucune activité extractive ou destructrice n'est tolérée. En plus de cela, des activités à impact positif (restauration, amélioration de la résilience de la zone face au changement climatique) doivent y être conduites.

⁴¹ Grorud-Colvert, K., et al. (2021). The MPA Guide : A framework to achieve global goals for the ocean. *Science*, 373(6560), eabf0861. Disponible sur <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abf0861>. [Consulté le 20 décembre 2023].

⁴² Bourdiol Corentin, Collin Brivaël, di Mauro Gabrielle, Doncoeur Carole, Jiang Kaizhong, Roger Orso, Sarotte Clélia, Thommen Luca. (2023). Pêche artisanale contre pêche industrielle. Innovations et menaces contre la biodiversité. Disponible sur <https://controverses.minesparis.psl.eu/public/promo21/P%C3%A4ches.pdf>. [Consulté le 4 janvier 2024].

Par ailleurs, en comparaison avec la définition fournie par le complément⁴³ au guide de l'UICN, l'ONG Bloom fait le constat⁴⁴ qu'une très grande partie des AMP françaises ne répondent pas aux critères des zones à protection minimale, étant donné que le chalutage de fond y reste toléré par les autorités françaises. Un nœud de la controverse est ici mis en lumière : le niveau de protection d'une AMP et les critères à prendre en compte dans l'établissement de ce dernier ne font pas l'unanimité entre des acteurs de la recherche scientifique, de l'administration française et l'UICN, qui ne parviennent pas à établir de modèle consensuel de niveaux de protection.

La notion même d'AMP et de niveaux de protection ne semble en effet pas avoir une signification commune pour tous les acteurs. Ainsi, le gouvernement français propose de développer des AMP à protection forte mais ne dispose pas de la même définition que celle proposée par le guide de l'UICN, argument qui transparait lors l'opposition du ministre français au projet de loi porté par la CE visant à interdire le chalutage de fond dans les AMP. Le rapport de la stratégie nationale pour les aires protégées 2030⁴⁵ propose la définition d'une zone de protection "forte", qui a été mis en application via le décret national n°2022-527 paru le 12 avril 2022 :

"Une zone géographique dans laquelle les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques de cet espace sont supprimées ou significativement limitées, et ce de manière pérenne, grâce à la mise en œuvre d'une protection foncière ou d'une réglementation adaptée, associée à un contrôle effectif des activités concernées⁴⁶."

Le dissensus entre les acteurs se manifeste ainsi particulièrement au sujet de la nécessité de qualifier les AMP sous protection dite "forte" ou non. À cet égard, l'ONG Bloom souligne que la France, via ses représentants politiques, s'est opposée au contenu du communiqué de la CE du 20 mai 2020 sur la stratégie européenne à 2030 pour la Biodiversité, qui préconisait 10% de protection stricte, en la requalifiant en protection forte⁴⁷. Il y a donc une dépréciation de la protection stricte en protection forte faite par le gouvernement français. Pour les ONG, cette définition "française" semble blanchir les activités destructrices dans les zones de protection forte, alors que celles-ci devraient interdire toute activité humaine, pas seulement les plus destructrices. L'ONG a réalisé en novembre 2022 une analyse⁴⁸ approfondie des AMP présentes sur le territoire français. La

⁴³ Grorud-Colvert, K., et al. (2021). The MPA Guide : A framework to achieve global goals for the ocean. *Science*, 373(6560), eabf0861. Disponible sur <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abf0861>. [Consulté le 20 décembre 2023].

⁴⁴ Entretien avec des membres de l'ONG Bloom, réalisé le 16 novembre 2023.

⁴⁵ Ministères Écologie Énergie Territoires, Ministère de la Mer, et Office français de la biodiversité (2021). *Stratégie Nationale pour les Aires protégées 2030*. Ministères Écologie Énergie Territoires, Disponible sur <https://www.ecologie.gouv.fr/aires-protégees-en-france>. [Consulté le 17 décembre 2023].

⁴⁶ Légifrance. (2022). Journal officiel - JORF n° 0087 du 13/04/2022. Disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=hV2HUgVYkU2AJciMvOjnScQqXloj1rNUQUJGj9Kdan8=>. [Consulté le 2 janvier 2024].

⁴⁷ Commission européenne. (2020). Biodiversity Strategy for 2030 Bringing Nature Back into Our Lives. Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020DC0380>. [Consulté le 30 décembre 2023].

⁴⁸ Rosset S. (2022). Rapport « Ambition zéro » : une nouvelle analyse de la politique de protection marine de la France. Association Bloom (blog). Disponible sur

majeure conclusion de cette étude est que la majorité de ces zones protégées, qu'elles soient à protection forte ou classique, se situent en Outre-mer, particulièrement dans les Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF). Cette configuration permet à la France métropolitaine, où une grande partie des stocks de poissons est exploitée, de contourner toute contrainte effective. Ainsi, la France métropolitaine disposerait encore de nombreux écosystèmes dépourvus de protection sous une forme juridique. L'ONG dénonce donc un gouvernement qui met en place, selon elle, une politique du chiffre et non une politique de protection.

Faisant écho à ce point, un scientifique du CNRS affirme que les bénéfices des AMP sont directement liés au niveau de protection de la zone⁴⁹. Une méta analyse portant sur une grande variété d'articles de revues scientifiques⁵⁰ indique que les AMP avec une faible protection (i.e dans lesquelles il existe une autorisation de pratiquer des activités industrielles ou de loisir au sein de la zone) n'ont pas d'influence positive sur la préservation de la biodiversité. Uniquement une AMP possédant une protection stricte ou forte (interdisant tout type de pêche en particulier) permet d'influencer de façon bénéfique les indicateurs clefs de l'AMP en question. C'est dans ce contexte uniquement que l'AMP peut être qualifiée d'efficace selon la communauté de chercheurs. Cependant, des scientifiques de l'IFREMER relativisent cet argument, soulignant la nécessité de spécifier la protection en fonction du contexte de l'AMP. La protection, forte ou non, doit être adaptée à la diversité des zones existantes. Ainsi, l'AMP doit imposer des restrictions en accord avec la ressource présente, mettant en évidence l'importance cruciale de la cartographie et de la planification des AMP.

“Dans une AMP qui vise à protéger un habitat spécifique, pas forcément impacté par la pêche, [la restriction de tout type de pêche] ne se justifie pas. Cela dépend de l'objectif premier de l'AMP [...] Est-ce que fermer la zone permet d'atteindre les objectifs ? [...] il faut adapter la zonation aux espèces protégées, interdire le chalut sur des zones de nurserie... Pourquoi interdire le chalut sur des zones de sable très mobiles ? [...] Cela démontre l'importance de la cartographie et de la planification⁵¹.”

L'IFREMER souligne en effet qu'au-delà de la création d'AMP à fort niveau de protection, un contrôle systématique doit être instauré pour garantir le respect des objectifs et contraintes établis. En effet, la mise sous statut AMP d'une zone n'a souvent que peu, voire aucun impact pratique sur les activités autorisées dans la zone (telles que le jet-ski, les champs éoliens ou la pêche)⁵². Ainsi, une quantité considérable d'énergie est dépensée pour définir des zones qui, au final, échouent à atteindre leurs objectifs. Ces zones sont par ailleurs qualifiées dans la littérature scientifique comme des "aires de papier"⁵³. En effet, les AMP présentent un double défi : établir des objectifs ambitieux de protection de la

<https://bloomassociation.org/ambition-zero-une-nouvelle-analyse-de-la-politique-de-protection-marine-de-la-france/>. [Consulté le 30 décembre 2023].

⁴⁹ Entretien avec un scientifique Directeur de recherche du CNRS, réalisé le 16 novembre 2023.

⁵⁰ Jacquemont J. et al. (2022). Ocean conservation boosts climate change mitigation and adaptation. *One Earth*, 5(n°10), 1126-38. Disponible sur <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2022.09.002>. [Consulté le 30 octobre 2023].

⁵¹ Entretien avec une scientifique de l'IFREMER, réalisé le 15 novembre 2023.

⁵² Entretien avec une scientifique de l'IFREMER, réalisé le 8 novembre 2023.

⁵³ Relano, V., & Pauly, D. (2023). The 'Paper Park Index': Evaluating Marine Protected Area effectiveness through a global study of stakeholder perceptions. *Marine Policy*, 151, 105571. Disponible sur <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105571>. [Consulté le 30 décembre 2023].

biodiversité et des habitats pour la zone concernée et fournir les moyens de les mettre en œuvre. L'absence de réalisation de l'un de ces enjeux conduirait à l'obtention d'"aires de papier", ainsi synonymes d'inefficacité pour la zone concernée. Sans contrôles et mise à disposition de moyens humains et financiers, il existe un risque de tomber dans la définition d'aires "de papier", sans impact réel en termes de protection. L'UAPF, quant à elle, déplore⁵⁴ un manque de fondements scientifiques précis justifiant les objectifs de protection avancés par la France et la CE. L'organisation estime qu'il manque aujourd'hui des critères et seuils précis et quantitatifs justifiant les mesures d'interdiction liées à la pêche au chalutage de fond dans les AMP. L'acceptabilité des AMP en tant que zone de protection est ainsi compromise par le manque de clarté dans les mesures de gestion et les objectifs associés, empêchant les armateurs de comprendre les raisons derrière certaines interdictions liées à la pêche.

Enfin, le GIS rencontré ajoute que différentes techniques peuvent être employées afin de rendre une AMP "multi usage"⁵⁵ : l'AMP posséderait des restrictions d'accès et d'usage différenciées pour chaque type d'utilisateur, permettant de conserver certaines pratiques et augmentant donc l'acceptabilité de la zone, bien qu'elle ne soit plus nécessairement à protection stricte. C'est un type de réglementation plus contraignant qui nécessiterait déjà une bonne concertation entre les acteurs, afin que chacun puisse continuer son activité de façon durable dans la zone protégée.

Les deux axes mis en avant dans cette première partie nous montrent que la mise sous statut d'AMP d'une zone marine française s'inscrit dans une volonté gouvernementale de répondre aux objectifs internationaux en matière de protection et de préservation de la biodiversité, notamment celles préconisées par le GIEC et l'UICN, mais divergent dans leur transposition à l'échelle nationale. Sont en effet mis en cause des niveaux de protection qui seraient inefficaces, condamnant les AMP à un statut de zone hautement débattue entre différents acteurs, que sont les chercheurs et scientifiques, les pêcheurs, les ONG et l'industrie halieutique.

D'une part, les délimitations physiques des AMP ainsi que leur classification soulèvent des questionnements multiples à propos de l'efficacité réelle de ces zones. La dynamique changeante du milieu marin soulève également des interrogations quant à l'efficacité et à la pertinence de délimiter une frontière statique sur une carte. D'autre part, la nécessité de concilier la protection marine avec les activités humaines souligne l'importance de la concertation entre les différents acteurs afin de bénéficier d'une meilleure acceptabilité lors de l'introduction d'une AMP et de son niveau de protection. La recherche d'un équilibre entre la protection de la biodiversité marine et les intérêts socio-économiques semble constituer un défi complexe et multiscale à relever pour l'État français.

⁵⁴ Entretien avec un membre de l'UAPF, réalisé le 9 novembre 2023.

⁵⁵ Garcia S.M. et al. (2013). Les aires marines protégées dans la gestion des pêches. Disponible sur <https://institut-agro-rennes-angers.hal.science/hal-01103270>. [Consulté le 2 janvier 2024].

■ Des AMP françaises dont l'interrogation sur les modes de gestion et de réglementation semble paralyser le débat

La création d'une AMP, puis sa gestion, sont également sujets à débat : d'une part, la décision de création d'une AMP sur un territoire donné venant d'une décision nationale ou européenne, peut être source de conflit avec les acteurs locaux et territoriaux. D'autre part, les modes de gouvernance d'une AMP, les outils de vérification du respect de la réglementation adoptée ainsi que la présence d'un pouvoir disciplinaire face à son non-respect demeurent au cœur de cette controverse.

■ Comment créer puis réglementer efficacement et légitimement des espaces marins protégés ?

Les premières formes d'"AMP" en France étaient, à l'origine, des cantonnements de pêche, désignés par les pêcheurs et créés afin de préserver la ressource halieutique, notamment en Corse⁵⁶. Aujourd'hui, la genèse de la réglementation des AMP se situe davantage à l'échelle de l'Union européenne. En 1992, l'UE arrête la Directive européenne "Habitats"⁵⁷ qui a pour objet de "contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des États membres où le traité s'applique" :

"Les mesures prises en vertu de la présente directive tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales⁵⁸."

Ce texte juridique affirme donc que les particularités territoriales sont prises en compte dans l'établissement des objectifs. Cependant, d'après le GIS travaillant dans certaines AMP méditerranéennes :

"Le problème est que les AMP ont souvent été imposées très verticalement par le Ministère de l'Environnement [français]. Dans ce cas précis [avec le Plan d'action Océan-Climat présenté par la CE en février 2023], c'est l'Europe qui décide qu'il faut établir 30% de réserves protégées⁵⁹."

Ils renchérissent :

⁵⁶ Entretien avec un groupement d'intérêt scientifique, réalisé le 15 novembre 2023.

⁵⁷ Conseil Européen. (1992). Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, article 2, alinéa 1. CONSIL, 206 OJ L. Disponible sur <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj/fra>. [Consulté le 30 décembre 2023].

⁵⁸ *Ibid.*, article 2, alinéa 3.

⁵⁹ Entretien avec un Groupement d'Intérêt Scientifique, réalisé le 15 novembre 2023.

“Les spécificités de chaque territoire impliquent que, s'il n'y a pas de concertation entre une gestion centralisée et des gestions délocalisées qui connaissent les spécificités des territoires, cela ne peut pas fonctionner⁶⁰.”

De même, un chercheur en sociologie interrogé affirme :

“A l'échelle internationale, ce qui est clair, c'est que l'on applique partout le même modèle indépendamment du contexte, et que, globalement, il existe un énorme problème d'acceptabilité de ces aires marines protégées [...]. Comme elles ne sont pas acceptées, on les vide de leurs mesures réglementaires, de leurs ambitions, avec lesquelles on aboutit à des AMP existantes mais qui ont peu d'efficacité⁶¹.”

Ainsi, d'après lui, il existe un réel manque de concertation, qui handicape d'une part l'implémentation de nouvelles aires marines protégées, mais également le respect des restrictions qui y sont mises en place. Une chercheuse de l'IFREMER argue cependant que la réglementation est certes descendante (cadre européen et national) mais :

“[...] il y a des concertations en amont très importantes, avec les grandes agences nationales de protection, pêcheurs... [Les institutions] demandent des avis d'experts, donnent les objectifs et écoutent les propositions, négocient⁶².”

La prise en compte des expertises ciblées et la concertation avec les acteurs locaux pour une zone d'instauration d'une AMP n'est donc pas considérée avec la même intensité par les différentes parties prenantes de la controverse autour des AMP.

Le Conseil International pour l'Exploitation de la Mer (CIEM) est la principale source des avis en matière de gestion des environnements marins de l'Atlantique nord-est et des mers adjacentes. L'ACOM (Advisory Committee - qui constitue le comité d'avis du CIEM), rend des avis pour la gestion des ressources et des écosystèmes marins. Il s'appuie sur les diagnostics et les conclusions d'une centaine de groupes d'experts. Ces avis sont rendus à la demande des gouvernements des pays membres, aux organisations chargées de la gestion ainsi qu'à la Commission européenne⁶³. Cependant, lors de la sortie du plan d'action de la CE du 21 février 2023, qui appelle notamment les Etats membres à supprimer progressivement le chalutage de fond dans les AMP⁶⁴, Hervé Berville, Secrétaire d'Etat auprès de la Première Ministre, chargé de la mer, affirme lors de son discours du 15 mars 2023 devant la Commission des Affaires européennes⁶⁵, qu'il n'y avait pas eu suffisamment

⁶⁰ Entretien avec un Groupement d'Intérêt Scientifique, réalisé le 15 novembre 2023.

⁶¹ Entretien avec un chercheur en sociologie, réalisé le 8 novembre 2023.

⁶² Entretien avec une scientifique de l'IFREMER, réalisé le 15 novembre 2023.

⁶³ IFREMER. (2012). Pour une pêche durable. Le Conseil International pour l'Exploration de la Mer. Disponible sur <https://peche.ifremer.fr/Le-monde-de-la-peche/La-gestion/par-qui/Organisations-Internationales/CIEM>. [Consulté le 3 janvier 2024].

⁶⁴ Commission européenne. (2023). Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions Plan d'action de l'UE : Protéger et restaurer les écosystèmes marins pour une pêche durable et résiliente. Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023DC0102>. [Consulté le 2 janvier 2023].

⁶⁵ Audition de Hervé Berville, Secrétaire d'Etat chargé de la Mer à l'Assemblée Nationale. (2023). Interdiction de la pêche au chalut dans les aires maritimes protégées : communication et examen d'un projet d'avis politique. Disponible sur

d'études d'impacts ni de recherches. Il soutient également qu'il n'existe pas de discrimination entre la multitude des territoires, ni de concertation avec les usagers des littoraux, en particuliers les pêcheurs professionnels (par opposition aux pêcheurs de loisir), posant selon lui des problématiques d'acceptabilité des réglementations par ces mêmes usagers⁶⁶. Ces déclarations du représentant politique viennent contredire l'affirmation selon laquelle la CE a mis en place ses directives et plans d'action à la suite de concertations avec des organisations scientifiques, de protection et de pêcheurs. En effet, l'ONG Bloom atteste que ces concertations ont en réalité lieu depuis que la Directive "Habitats" de 1992 a été adoptée par l'Union européenne :

"Cela fait en réalité 30 ans que cette loi [la Directive européenne "Habitats" de 1992] existe et qu'elle n'est pas respectée⁶⁷."

La France a ainsi été condamnée deux fois par la Cour de Justice de l'Union Européenne, en 2000 et en 2010, pour mauvaise transposition de cette directive⁶⁸. Les membres de l'ONG ajoutent :

"On ne comprend pas qu'Hervé Berville puisse affirmer qu'il n'existe pas de concertation. [...] Ce plan d'action est discuté depuis des années. Depuis 2010, les objectifs d'Aichi [qui constituent le "Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020", adopté par les parties à la Conférence de Nagoya sur la biodiversité, en octobre 2010], selon lesquels il faut 10% de protection stricte, sont établis. Le Grenelle de la Mer date quant à lui de 2009. Par conséquent, cela fait des années que l'on ne fait que retarder continuellement le respect de ces objectifs⁶⁹."

L'ONG Bloom critique notamment dans un de leurs rapports⁷⁰ paru en 2022 la politique du « cas par cas » et demande la prise de mesures par l'Etat Français, alignées avec l'ambition portée par les cadres internationaux de protection marine, et que soient interdites les activités industrielles dans les AMP, tout comme la totalité des activités économiques dans les AMP placées sous protection stricte, sans territorialisation, afin que les politiques françaises aient un impact utile sur la biodiversité.

https://videos.assemblee-nationale.fr/video.13079906_6411b806edbec.commission-des-affaires-europeennes--m-herve-berville-secretaire-detat-charge-de-la-mer---inter-15-mars-2023. [Consulté le 14 décembre 2023].

⁶⁶ Il convient de préciser qu'un plan d'action est un acte dit "non-contraignant", contrairement à une directive européenne, qui, si elle n'est pas transposée, peut faire l'objet d'un recours en constatation de manquement par la Commission européenne devant la Cour de Justice de l'Union Européenne, ce qui peut aboutir à une amende ou une astreinte pour le pays ne l'ayant pas transposée dans le délai prévu (Source : Cours aux Mines de Paris à l'automne 2023 "*Une Introduction au Droit*", par Jean-Emmanuel Ray, professeur éminent de Droit).

⁶⁷ Entretien avec des membres de l'ONG Bloom, réalisé le 16 novembre 2023.

⁶⁸ Commission européenne contre République française, Affaire C-241/08 (Cour de justice 4 mars 2010). Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/TXT/?uri=CELEX:62008CJ0241>. [Consulté le 3 janvier 2024].

⁶⁹ Entretien avec des membres de l'ONG Bloom, réalisé le 16 novembre 2023.

⁷⁰ Rosset, S. (2022). Rapport : « Beaucoup de bruit pour rien » : Une étude inédite sur les aires marines protégées françaises. Association Bloom (blog). Disponible sur https://bloomassociation.org/wp-content/uploads/2023/01/Plaidoyer_AMP-FR-bruitpourien-web.pdf. [Consulté le 15 octobre 2023].

En somme, la controverse se cristallise autour de modes de gestion multiscalaires assumés par les acteurs de la sphère publique. Dans le cadre de cette étude, les instances européennes et nationales mais également les ONG œuvrant pour la protection des milieux marins ne semblent pas parvenir à un consensus concernant les nouvelles réglementations à mettre en place dans les AMP, invoquant tantôt une absence d'implication des acteurs territoriaux ou bien une inaction résultant d'une inertie politique intrinsèque à une administration nationale et européenne.

■ Repenser une gestion multiscalaire des AMP ?

Suite à l'officialisation du statut d'une AMP, sa construction est jalonnée par la construction de son plan de gestion et planification, sa mise en œuvre et son suivi⁷¹.

L'AMP est perçue comme un espace conceptuel de dialogue entre divers acteurs locaux, idée soutenue par un membre du GIS que nous avons interrogé⁷², mais également par un chercheur en sociologie :

“[Le gestionnaire] donne aux uns et aux autres des occasions de s'exprimer, il essaye de trouver des terrains d'accord, de partager les activités en mettant en place soit des zonages, soit des réglementations pour que chacun puisse pratiquer tranquillement son activité sans qu'il y ait trop de conflits⁷³.”

En effet, ces acteurs confirment que les réglementations émises à l'échelle nationale ne seraient pas les seules méthodes d'adhésion au sein d'une AMP. Ainsi, ils mentionnent l'exemple de la charte mise en place dans l'AMP de Port-Cros⁷⁴, où est mise en place une concertation entre les institutions du parc, les représentants des communes volontaires, comme des concertations avec les filières économiques concernées par les activités du parc (pêche, tourisme...). Cette charte, instaurée par le Parc Naturel méditerranéen, et dont l'utilisation n'a pas provoqué à ce jour de dysfonctionnements majeurs selon le GIS impliqué dans la gestion de ce parc, a été suivie en 2021 par une nouvelle charte, concernant cette fois les activités de pêche professionnelle dans les eaux de Port-Cros. Cette charte n'est pas pénalement contraignante⁷⁵. Le GIS rencontré a notamment insisté sur l'origine de cette charte, à l'initiative du parc, et non pas provenant de directives nationales ou supra-nationales.

Le parc national de Port-Cros met en avant un objectif de la charte étant “la coordination efficace de l'ensemble des acteurs et des politiques publiques”, qui “concilie

⁷¹ Cadoret, A., & Beuret, J.-E. (2022). Les conflits, freins et leviers pour l'ancrage territorial des aires marines protégées : Une analyse comparative internationale. *Annales de géographie*, 746(4), 32-60. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-annales-de-geographie-2022-4-page-32.htm>. [Consulté le 30 octobre 2023].

⁷² Entretien avec un groupement d'intérêt scientifique, réalisé le 15 novembre 2023.

⁷³ Entretien avec un chercheur en sociologie, réalisé le 8 novembre 2023.

⁷⁴ Parc Naturel de Port-Cros. (2014). Document “L'essentiel de la charte”. Disponible sur <https://www.portcros-parcnational.fr/sites/portcros-parcnational.fr/files/atoms/files/29bd60434b4a9ef9e403161ac60696ba.pdf>. [Consulté le 30 décembre 2023].

⁷⁵ Parc National de Port-Cros. (2021). Charte de partenariat de la pêche professionnelle dans les eaux du cœur marin de Port-Cros, Parc national de Port-Cros. Disponible sur https://www.portcros-parcnational.fr/sites/portcros-parcnational.fr/files/available_docs/port-cros_charte_peche_pr_o_2021.pdf. [Consulté le 30 décembre 2023].

développement économique et la préservation de l'environnement⁷⁶. Au-delà de la mise en place de la charte, le chercheur en sociologie que nous avons interrogé met en perspective législation et régulation. Il précise effectivement qu'il reste aussi des règles qui tiennent de conventions, de mœurs locales, des règles tacites. Il soutient alors :

«[Il faudrait] faire un vrai travail de concertation pour arriver, pas forcément à des règles légales, mais par exemple à des chartes de bonne conduite⁷⁷.»

L'argument manifesté ici concerne également une certaine pérennité dans la présence des acteurs locaux, tandis que les acteurs étatiques changent au fil des gouvernements et des politiques. Un cadre stable est selon lui nécessaire à la bonne gestion des AMP. Le GIS et le chercheur en sociologie que nous avons interrogés émettent donc le constat qu'il leur semble nécessaire de créer efficacement et pleinement un espace de dialogue entre les différents usagers locaux, afin que chacun d'eux adhère pleinement aux mesures prises, pour que la gestion de l'AMP soit efficace, en terme de préservation des habitats naturels et des populations.

Concernant la relation entre l'échelle nationale, voire supranationale, et les acteurs locaux, le chercheur en sociologie que nous avons interrogé considère que la gestion du territoire doit être dictée par le territoire lui-même et non par l'État. Dans un article⁷⁸, les auteurs déclarent plus généralement que les AMP se heurtent « à des conflits de prérogatives et à une gestion des milieux naturels fragmentée, par problème ou type d'usage », et expliquent que « les manifestations conflictuelles sont généralement la rétention d'informations, le fait d'afficher que l'on ne tiendra pas compte de l'existence ou des préoccupations de l'AMP, le fait de déléguer au sein de la gouvernance un agent sans pouvoir de décision ». L'acceptabilité de l'AMP par les usagers est alors décrite comme un résultat soumis à la délégation des décisions de gestion de l'AMP à l'échelle locale.

Le sentiment de fracture entre la décision de créer une AMP par l'État et sa gestion locale est par ailleurs liée au manque de moyens, argument avancé par une chercheuse du GIS interrogée. Au-delà de la délégation de l'autorité, pour qu'une AMP soit effectivement gérée, la membre du GIS souligne l'importance d'avoir les ressources humaines et financières pour mettre à exécution les ambitions. Il existe, selon cet acteur, une véritable difficulté de percevoir une augmentation de la surface couverte par les AMP et de leur degré de protection, avec des moyens constants. Une gestion efficace des AMP dépendrait donc également de la surveillance de celles-ci. Selon elle, les problématiques d'acceptabilité des restrictions par les pêcheurs émanent d'un sentiment d'injustice vis-à-vis des pratiques de pêche illégale, car les braconniers ne sont que rarement sanctionnés. Dans un article publié en 2022⁷⁹, les auteurs affirment que «dans les documents de gestion [...] le braconnage

⁷⁶ Parc Naturel de Port-Cros. (2014). Document «L'essentiel de la charte». Disponible sur <https://www.portcros-parcnational.fr/sites/portcros-parcnational.fr/files/atoms/files/29bd60434b4a9ef9e403161ac60696ba.pdf>. [Consulté le 30 décembre 2023].

⁷⁷ Entretien avec un chercheur en sociologie, réalisé le 8 novembre 2023.

⁷⁸ Cadoret, A., & Beuret, J.-E. (2022). Les conflits, freins et leviers pour l'ancrage territorial des aires marines protégées : Une analyse comparative internationale. *Annales de géographie*, 746(4), 32-60. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-annaes-de-geographie-2022-4-page-32.htm>. [Consulté le 30 octobre 2023].

⁷⁹ Cadoret, A., & Beuret, J.-E. (2022). Les conflits, freins et leviers pour l'ancrage territorial des aires marines protégées : Une analyse comparative internationale. *Annales de géographie*, 746(4), 32-60. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-annaes-de-geographie-2022-4-page-32.htm>. [Consulté le 30 octobre 2023].

revient systématiquement” et pointent que les ressources humaines, les outils mobilisés, et les moyens financiers n’étant pas toujours suffisants, et les gestionnaires peinent à effectuer leur rôle de vigilance. “Ces conflits induiraient alors un affaiblissement de la légitimité de l’autorité de gestion”, ce qui mènerait au non-respect des mesures de restriction.

La gestion des AMP mêle donc objectifs de protection de la biodiversité et d’adoption de mesures acceptables par les acteurs locaux et territoriaux. Cette fonction de conciliation, évoquée du point de vue social et scientifique par nos interlocuteurs, est toutefois critiquée pour le manque de marge de manœuvre, lié selon eux aux décisions centralisées et au manque de ressources dispensées pour cette gestion considérée comme descendante qui fragiliserait cet espace d’échange.

Finalement, l’acceptabilité et l’efficacité (et donc son utilité *in fine*) d’une AMP demeure questionnée dans la sphère de sa gestion et des réglementations que des acteurs nationaux et supranationaux y imposent. Les solutions évoquées, notamment par des interlocuteurs opérant à l’échelle locale, ne semblent pas encore trouver leur chemin dans la résolution de dysfonctionnements des AMP. Face à cet outil complexe que sont les AMP, une mesure d’interdiction de la pêche au chalutage de fond dans ces espaces interpelle les acteurs, qui s’interrogent (et très largement dans l’arène médiatique) sur la pertinence des AMP comme lieu de restriction de techniques comme le chalut de fond. Existerait-il d’autres solutions à envisager dans un objectif de protection de la biodiversité et des stocks halieutiques ?

■ Restreindre les méthodes de pêche dans les AMP - efficace et justifiable ?

Il a été mis en évidence précédemment que l’outil AMP en tant que tel est hautement controversé. Mode de délimitation, gestion, efficacité et légitimité de la protection sont des points de contention. En particulier, la réglementation des activités de la pêche dans les AMP, qu’elle soit récréative, artisanale ou bien à l’échelle industrielle, fait couler beaucoup d’encre. Est-il en effet pertinent de créer des AMP, sous protection forte notamment, sans y interdire les méthodes de pêche comme le chalutage de fond, estimées destructrices pour ceux qui étudient l’état de la biodiversité benthique ? Dans quelle mesure l’opposition du gouvernement français au projet de directive visant à interdire le chalutage de fond dans les AMP à l’horizon 2030 est-il justifié ? Quels sont les enjeux identifiés par les différents acteurs ?

Une analyse de l’évolution des champs sémantiques dans la presse tout public (*Figure 2A*) nous a notamment permis de mettre en lumière des termes clés : “enjeux alimentaires”, des “zones de pêche” et d’une technique de pêche, le “chalutage de fond”.

■ Des enjeux de souveraineté alimentaire associés à un impact discuté du chalutage de fond

L'émergence récente de la proposition de réglementation européenne de 2023 sur le chalutage de fond dans les AMP ramène au premier plan l'analyse des impacts de cette technique de pêche sur la biodiversité et les stocks, tout comme sa place au sein de la filière halieutique. L'IFREMER souligne que le chalutage de fond constitue le noyau central de la pêche alimentaire française, qui fournit aujourd'hui 60% des captures et comporte une rentabilité économique notable⁸⁰. Parallèlement, le marché français du poisson et des produits de la mer a vu la demande globale augmenter de plus de 50% ces 20 dernières années, avec une consommation annuelle par habitant qui est passée de 21,1 kg à 30,4 kg entre 2001 et 2020 en France⁸¹. Dans un tel contexte, l'appel de la CE à interdire le chalutage de fond dans les AMP suscite des inquiétudes quant à la capacité de la France à assurer l'approvisionnement de son marché local.

En effet, le gouvernement français, représenté par Hervé Berville, se positionne en 2023 en tant que défenseur de la souveraineté économique et alimentaire française, en soutenant qu'une telle restriction de la pêche dans ces AMP serait dommageable pour la viabilité économique de la pêche française⁸². En soutien à cet argument, l'UAPF défend⁸³ que pour certaines espèces comme la langoustine, il n'existe aujourd'hui aucune autre méthode permettant de pêcher avec une efficacité voisine de celle du chalutage de fond, ce qui rend cette technique indispensable. De plus, il soulève une incohérence apparente dans le plan mené par la CE, expliquant que ce seront les pêcheurs au chalut dits "artisansaux" (i.e. non industriels) qui seront le plus sévèrement impactés par cette mesure, car ils pratiquent une grande partie de leur activité de pêche dans les zones côtières, là où se concentrent les AMP. Les modèles quantitatifs manqueraient pour quantifier aujourd'hui l'impact réel sur l'approvisionnement en poisson français d'une interdiction du chalutage de fond.

La réflexion menée par ces deux acteurs se construit autour d'un à priori implicite qui n'est pas partagé par toutes les parties prenantes : il s'agit de considérer qu'il est nécessaire de continuer à fournir des quantités grandissantes de produits de la mer aux français. Ainsi, la question suivante divise : est-il acceptable d'envisager une réduction de l'offre auprès des français afin de mieux préserver la biodiversité de nos mers ?

Un membre de l'ONG Bloom nous rappelle lors d'un entretien⁸⁴ à quel point les habitudes de consommation ont évolué dans les 50 dernières années, ce qui se confirme

⁸⁰ Entretien avec une scientifique de l'IFREMER, réalisé le 15 novembre 2023.

⁸¹ Statista. (2023). *Consommation de poissons par habitant en France 2001-2020 (en kilogrammes poids vif par habitant)*. [Graphique et données chiffrées]. Statista. Disponible sur <https://fr.statista.com/statistiques/480804/consommation-poissons-par-habitant-france/>. [Consulté le 30 octobre 2023].

⁸² Déclaration de M. Hervé Berville, secrétaire d'État chargé de la mer, sur la biodiversité marine et la pêche, au Sénat le 8 mars 2023. [Discours]. (2023, mars 8). Disponible sur <http://www.vie-publique.fr/discours/288761-herve-berville-08032023-biodiversite-marine-et-peche>. [Consulté le 4 janvier 2024].

⁸³ Entretien avec un membre de l'UAPF, réalisé le 9 novembre 2023.

⁸⁴ Entretien avec des membres de l'ONG Bloom, réalisé le 16 novembre 2023.

par les chiffres : notre consommation mondiale en produits de la mer est passée de 9,9 kg/habitant/an en 1961 à 20,2 kg/habitant/an en 2020. Il souhaite faire de la demande en poisson un levier sur lequel s'appuyer en sensibilisant les français afin d'adopter des habitudes de consommation plus respectueuses de la biodiversité marine. C'est également une réflexion qui a été menée par l'IFREMER, qui explique qu'une pêche à plus petite échelle devra nécessairement s'accompagner d'une modification des comportements et des attentes des consommateurs.

Mais pour l'UAPF, cette considération n'est pas réaliste et il s'agit de satisfaire aujourd'hui la demande en poissons frais de l'ensemble du marché français. Comment parvenir à le faire en se privant d'un des outils les plus efficaces de la flotte française ? L'UAPF s'appuie sur un article⁸⁵ publié par le CIEM pour appuyer la pertinence de la pêche au chalut. Cette publication compare l'impact environnemental du chalutage de fond à d'autres systèmes de production alimentaire. On y lit que le chalutage de fond, bien que restant le type de pêche le plus émetteur en carbone, reste moins polluant que l'élevage de viande bovine (4,65 kg de CO₂ émis par kg de poisson contre 19,20 pour le bœuf, moyennes mondiales). Certains exemples de zones de chalutage bien gérées peuvent diviser cette valeur par 4, émettant moins de CO₂ que le poulet et le porc (respectivement 2,28 et 2,92 kg de CO₂ émis au kg)⁸⁶. Le chalutage de fond pourrait donc être une méthode de production moins émettrice en CO₂ que celles liées aux protéines terrestres.

Interrogé sur l'efficacité énergétique de cette méthode de pêcher, le syndicat UAPF nous indique que les chalutiers étant de gros bateaux, cela réduit les émissions totales de la pêche :

“La pêche est centralisée avec des gros bateaux, donc il y a moins de moteurs sur l'eau et donc moins de CO₂ émis⁸⁷.”

Cependant, le chalutage de fond est justement décrié par d'autres acteurs pour son empreinte carbone, fortement liée aux carburants fossiles utilisés. En effet, les chalutiers sont souvent des navires de plus d'une dizaine de mètres de long et nécessitent une grande quantité d'énergie pour tracter les lourds filets de chalut sur le fond marin. De plus, cette technique peut impliquer des déplacements sur de longues distances pour atteindre les zones de pêche au large, ce qui accroît encore la consommation de carburant et par conséquent les émissions de CO₂. En effet, selon un scientifique du CNRS :

“Le chalutage de fond est la pratique de pêche qui est la plus émettrice en carbone parce que il s'agit d'outils de pêche que l'on tracte, qui résistent, et cela rapporté à la tonne de poissons pêchée, cela représente de loin la technique qui produit le plus de carbone⁸⁸.”

⁸⁵ Hilborn, R., et al.. (2023). Evaluating the sustainability and environmental impacts of trawling compared to other food production systems. *ICES Journal of Marine Science*, 80(6), 1567-1579. Disponible sur <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsad115>. [Consulté le 16 décembre 2023].

⁸⁶ Hilborn, R., et al.. (2023). Evaluating the sustainability and environmental impacts of trawling compared to other food production systems. *ICES Journal of Marine Science*, 80(6), 1567-1579. Disponible sur <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsad115>. [Consulté le 16 décembre 2023].

⁸⁷ Entretien avec un membre de l'UAPF, réalisé le 9 novembre 2023.

⁸⁸ Entretien avec un scientifique Directeur de recherche du CNRS, réalisé le 16 novembre 2023.

Mais au-delà de simples considérations d'émissions en carbone, il existe un réel sujet sur la dégradation des fonds marins et de la biodiversité engendrés par la pêche au chalut, chose qui reste aujourd'hui encore dure à quantifier de manière précise. Ainsi, un des problèmes majeurs qui empêchent l'acceptation du plan d'action de la Commission européenne semble être le manque d'informations exactes sur l'impact du chalutage de fond. Ceci s'illustre dans le discours tenu par l'UAPF :

“On sait que la biomasse marine sera affectée, mais dans quelle mesure ? Cela constitue-t-il réellement un problème⁸⁹ ?”

Le GIS avec lequel nous nous sommes entretenus est plutôt en accord avec ce point, et pointe du doigt le peu d'études scientifiques sur l'efficacité de régénérescence de la biodiversité des AMP en protection forte. Le chalutage est également décrié pour ses rejets et sa non sélectivité, notamment par une scientifique de l'IFREMER :

“Le chalutage de fond est très peu sélectif et a donc un impact indéniable sur les fonds et sur les différentes espèces pêchées. Cet aspect non sélectif est très compliqué à gérer, cela résulte en des pêcheries mixtes, pas nécessairement ciblées⁹⁰.”

En effet, cette méthode de pêche entraîne la capture involontaire d'espèces non ciblées, y compris des espèces menacées et des poissons juvéniles n'ayant pas atteint l'âge de se reproduire. L'association Sea At Risk affirme que le chalutage est responsable de 93,2% des rejets de la pêche en Europe⁹¹. Pour ce qui est de la pêche mondiale, la Food and Agriculture Organization (FAO) énonce dans un rapport⁹² que les rejets du chalutage de fond représentaient 46% des rejets de la pêche mondiale de 2010 à 2014 (4,2 millions de tonnes). Cependant, ces chiffres sont contestés et restent approximatifs selon un membre de l'UAPF, qui affirme qu'il n'existe pas d'indicateurs aujourd'hui pour quantifier les rejets en mer de manière systématique et précise⁹³.

Les divergences d'opinions dépassent donc le simple cadre des AMP et font ressortir des questionnements d'ordre sociétal sur la valeur relative de la protection d'un écosystème marin face aux enjeux économiques du pays. Il semble nécessaire d'en être conscient afin de pouvoir cerner les motivations sous-jacentes de chacun des acteurs lors de leur prise de position relative au projet d'interdiction du chalutage de fond dans les AMP.

⁸⁹ Entretien avec un membre de l'UAPF, réalisé le 9 novembre 2023.

⁹⁰ Entretien avec une scientifique de l'IFREMER, réalisé le 8 novembre 2023.

⁹¹ Sea at Risk. (2022). Le chalutage de fond participe aux changements climatiques et entrave la capacité de l'océan à capturer et stocker du carbone. [Infographie]. Disponible sur https://seas-at-risk.org/wp-content/uploads/2022/06/SeasAtRisk_Factsheet_Onepager_FRENCH.pdf. [Consulté le 30 décembre 2023].

⁹² Pérez Roda, M.A. (ed.), Gilman, E., Huntington, T., Kennelly, S.J., Suuronen, P., Chaloupka, M. and Medley, P. (2019). A third assessment of global marine fisheries discards, FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 633. Rome : FAO, 78 pp. Disponible sur <https://www.fao.org/documents/card/en?details=CA2905EN>. [Consulté le 3 janvier 2024].

⁹³ Entretien avec un membre de l'UAPF, réalisé le 9 novembre 2023.

■ Repenser la pêche : vers un mode de chalutage de fond durable ?

Il est donc affirmé pour une majorité d'interlocuteurs que le chalutage de fond n'est pas une méthode de pêche en mer compatible avec les objectifs de développement durable, quand d'autres parties soutiennent la nécessité de maintenir cette technique de pêche face des objectifs économiques prévalents. Pour concilier ces deux visions, l'objectif d'avoir, si tant est que cela est possible, des pratiques de chalutage plus durables, plusieurs solutions sont évoquées par les différents acteurs.

Certains, comme une membre de l'IFREMER que nous avons interrogée, estiment que l'atteinte de cet objectif passera par des avancées technologiques. Parmi elles, nous pouvons citer le projet Jumper, porté par le CNPMM (Comité national des pêches maritimes et des élevages marins) et l'IFREMER, développé depuis en réponse à l'appel d'offre de mai 2012 de FFP (France Filière Pêche)⁹⁴. Ce projet cherche à utiliser des panneaux (partie du chalut la plus délétère pour le substrat benthique dans lequel ils s'enfoncent) plus petits et qui ne touchent qu'occasionnellement le fond, tout en réussissant à maintenir le filet ouvert. Une membre de l'IFREMER⁹⁵ évoque une autre innovation qui concerne les filets : des chaluts de fond qui resteraient ouverts, portant des caméras qui détectent et reconnaissent les poissons passant près du filet. Lors de la détection par la caméra de l'espèce d'intérêt, le dispositif permet d'ouvrir ou de fermer le filet pour capturer sélectivement les poissons⁹⁶. De façon plus simple, notre interlocutrice évoque aussi la modification de la taille des mailles des filets pour discriminer les poissons selon leurs tailles. Selon elle, les pêcheurs sont très motivés par ces projets. Mais l'acceptation de ces derniers peut ne pas être facile et met en lumière une certaine réticence au changement dans le corps de profession de la pêche. C'est effectivement le point de vue d'un membre de l'UAPF, pour qui il s'agit d'un des principaux obstacles dans l'avancée par l'innovation technologique. L'appropriation par les professionnels de ces nouveaux outils technologiques peut être compliquée. Même si ces technologies venaient à fonctionner avec un impact positif prouvé, il arrive que les professionnels n'en veulent simplement pas⁹⁷.

Cette transition par l'innovation technologique est effectivement loin de faire l'unanimité. Certaines ONG telles que Bloom, ou des organismes scientifiques comme le GIS que nous avons interrogé, estiment qu'il n'existe pas de solutions permettant de rendre le chalutage durable. Le principal argument, donné par Bloom et un chercheur du CNRS interrogé, est que le chalut est extrêmement destructeur pour les écosystèmes marins et qu'il a également un impact négatif sur le climat. De façon parallèle, Bloom met en exergue un risque de *greenwashing* avec l'utilisation de ces nouvelles technologies. Par exemple, l'utilisation d'hydrogène comme carburant pour les chalutiers permettrait de qualifier le

⁹⁴ France Filière Pêche. (2015). Projet JUMPER - Diminution de l'impact environnemental de la pêche. *France Filière Pêche*. Disponible sur <https://www.francefilierepeche.fr/projets/le-panneau-jumper-un-panneau-revolutionnaire/>. [Consulté le 3 janvier 2024].

⁹⁵ Entretien avec une scientifique de l'IFREMER, réalisé le 8 novembre 2023.

⁹⁶ AFP. (2021, décembre 1). *Des filets de pêche intelligents pour réduire les captures inutiles*. Sciences et Avenir. Disponible sur https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/des-filets-de-peche-intelligents-pour-reduire-les-captures-inutiles_159661. [Consulté le 3 janvier 2024].

⁹⁷ Entretien avec un membre de l'UAPF, réalisé le 9 novembre 2023.

chalutage de « vert ». Mais cela dévierait l'attention de ce qui est souligné comme le principal problème du chalutage selon Bloom et le chercheur du CNRS, qui est la dégradation directe des fonds marins et des écosystèmes.

Selon l'ONG, le soutien d'une « pêche bas carbone, respectueuse de la biodiversité, des habitats marins, des humains et du climat » induit la possibilité des « navires utilisant des méthodes destructrices, telles que le chalut et la senne démersale, à être éligibles aux programmes d'aides à la décarbonation qu'à la seule condition qu'ils se convertissent à des méthodes à faible impact, respectueuses des habitats marins et de la diversité biologique de l'océan »⁹⁸. En d'autres termes, il faudrait interdire les subventions permettant la conversion aux carburants bas carbone aux navires utilisant des techniques de pêche destructrices.

Enfin, un troisième point de vue défendu par une chercheuse de l'IFREMER est qu'il existe d'autres voies que l'innovation technologique pour rendre le chalutage durable⁹⁹. Cette solution nécessite la compréhension des écosystèmes, la mise en place d'indicateurs et de seuils pour réglementer la pêche. Selon cette chercheuse, le principal enjeu est la définition de la « durabilité », en d'autres termes, définir la limite entre ce qui est durable et ce qui ne l'est pas. Cette définition est alors un processus en trois étapes. Selon elle, il faudrait d'abord trouver les critères qui déterminent la durabilité. À ces critères, associer des indicateurs permettant d'évaluer quantitativement ces critères choisis. La troisième étape consisterait à établir des seuils au-delà desquels on ne se situe plus dans la durabilité. Toujours d'après elle, aujourd'hui, la science peut très bien confirmer les différents impacts néfastes du chalutage, mais il manque des informations quantitatives pour déterminer les seuils de passage du chalut qui permettent de rester dans une pratique « durable ».

Selon cette chercheuse de l'IFREMER, le point de controverse qui demeure autour du chalut durable est paralysé par les différents acteurs (ONG, décisionnaires, pêcheurs, etc.) qui n'arrivent pas à trouver de consensus sur ces seuils de durabilité. Par exemple, la certification MSC (Marine Stewardship Certification), qui définit plusieurs critères à respecter pour éviter la surpêche, est un des programmes de labellisation les plus reconnus du monde. Mais selon une chercheuse de l'IFREMER, cette certification reste contestée par diverses organisations et ONG comme Bloom¹⁰⁰, et dénoncée comme étant une certification mensongère, dont les critères à remplir sont extrêmement peu contraignants et permettent de « légitimer les pires techniques de pêche ». D'après elle, ce qui constitue la difficulté de l'établissement de cette définition de la durabilité est avant tout la diversité des situations concernant les sols, les écosystèmes, l'exploitation actuelle.

Au cas par cas, pour une zone très précise et pour une technique donnée, l'IFREMER évoque une possibilité de rendre des conclusions sur la durabilité du chalutage et de la pêche plus généralement, mais cette diversité rend aujourd'hui difficile l'établissement d'une définition unique pour l'ensemble de la flotte française.

⁹⁸ Rosset, S. (2023). Rapport : Ramener l'océan à la vie : Ce que devrait être l'ambition du gouvernement. Association Bloom (blog). Disponible sur <https://bloomassociation.org/ramener-locean-a-la-vie-ce-que-devrait-etre-lambition-du-gouvernement/>. [Consulté le 30 décembre 2023].

⁹⁹ Entretien avec une scientifique de l'IFREMER, réalisé le 8 novembre 2023.

¹⁰⁰ Rosset, S. (2020). Rapport : L'imposture du label MSC. Association Bloom (blog). Disponible sur <https://bloomassociation.org/imposture-msc/>. [Consulté le 20 décembre 2023].

■ Conclusion et discussion

Il ressort de cette étude un relatif consensus de tous les acteurs impliqués sur la nécessité de mieux définir les aires marines protégées françaises. Dès lors, on augmenterait leur efficacité ainsi que leur acceptabilité dans les différents groupes d'opinion. Ainsi, pour l'ensemble de nos interlocuteurs, les AMP représentent des outils qui peuvent constituer un levier intéressant pour protéger et gérer au mieux la biodiversité marine et les réserves halieutiques. Ce n'est alors pas le concept d'AMP qui nourrit la controverse mais les modalités de réalisation.

Nous avons abordé cette controverse sous deux angles, l'acceptabilité de l'AMP et son utilité. Au-delà de la définition et des réglementations de chaque aire, les acteurs portent des visions différentes du rôle de l'AMP et de comment assurer son bon fonctionnement.

Du point de vue de l'acceptabilité, les manifestations récentes de professionnels de la pêche à Brest, ainsi que les exemples d'AMP "de papier" nous montrent que les réglementations ne sont pas toujours assumées ou bien que les communautés ne se plient pas correctement à toutes les directives qu'une telle zone implique. L'ensemble des acteurs soulignent l'importance du dialogue avec les communautés locales, directement concernées. L'exemple notable du Parc naturel national de Port Cros, où l'AMP est arrivée après un accord à l'amiable entre les parties, illustre que tous les acteurs peuvent travailler ensemble pour obtenir une réglementation forte qui fonctionne localement. Les pêcheurs sont donc prêts à accepter les AMP et à respecter les règles s'ils sont inclus dans les discussions en amont, et si elle leur permet de continuer de manière rentable leurs activités.

En termes d'utilité, les pêcheurs semblent eux aussi comprendre le besoin de protéger certaines zones, notamment les zones de nurserie ou de frayère très sensibles à la pêche et au passage des chaluts de fond. Cependant les AMP n'étant pas placées forcément sur ces zones d'intérêts elles peuvent engendrer de la frustration dans les communautés de pêcheurs, qui se voient interdire des zones de pêche avec peu d'intérêt environnemental. Cette dissonance illustre un manque de communication à différents niveaux, en local mais aussi en national. Les organismes qui choisissent les AMP dépendent de deux Ministères, de l'agriculture et de l'environnement, chacun ayant une vue légèrement biaisé sur l'utilité des AMP. Cette disparité entraîne aussi un manque d'acceptabilité, qui en plus de l'insuffisance des moyens mis en œuvre pour assurer le bon fonctionnement des AMP, crée des "aires de papier".

Il aurait été très intéressant d'interroger davantage d'acteurs s'investissant dans certains secteurs clés de la controverse. Par exemple l'administration des ministères de l'agriculture ou de l'environnement disposant de personnes dédiées à ces problématiques et engagés dans le débat autour de la création et la régulation d'AMP. Par ailleurs, sur le plan d'acceptabilité, il aurait été pertinent d'échanger avec des pêcheurs locaux qui se mobilisent contre les mesures gouvernementales.

En somme, les AMP, dans le cas où elles constituent pour les acteurs interrogés un atout essentiel dans la gestion du stock halieutique et dans la protection de l'environnement marin, peuvent être perçues comme un outil sous-utilisé ou sous-développé avec peu ou pas assez d'effet positifs. Si les questions que nous nous sommes posées ici, sont à

reprendre au cas par cas en fonction des zones visées, cette controverse questionne les places relatives de l'expert scientifique, de l'Etat et de communautés locales pour obtenir des aires marines fonctionnelles, utiles et acceptées.

■ Matériel et méthodes

Le présent travail résulte tout d'abord d'une analyse de la presse nationale et de littérature abordant la controverse portant sur les aires marines protégées et la pêche au sein de ces zones. Après une première lecture de références provenant de presse grand public, de littérature grise, d'articles scientifiques, de sites web et le visionnage de vidéos, nous avons décidé de mener des analyses quantitatives de deux corpus de documents.

D'une part, nous nous sommes penchés sur la presse généraliste destinée au grand public, en recueillant un corpus couvrant la presse française de septembre 2021 à novembre 2023, selon la requête de recherche « aires marines protégées » ou « aire marine protégée » sur la base de données d'information Europresse. Ce sont 264 articles de presse qui ont alors été sélectionnés. Ce corpus a ensuite été importé dans le gestionnaire de corpus Cortext Manager, dans lequel il a été transformé en base de données, ayant notamment comme paramètres le contenu du corps de l'article, le titre, sa date de publication, son journal d'édition. Les principaux termes du corps de l'article ont été extraits par groupe de trois mots maximum. La liste des termes les plus fréquents a été utilisée pour étudier les groupes de mots les plus fréquents en fonction du temps. Ils ont été rassemblés manuellement en fonction de leur sémantique, puis furent séparés les acteurs principaux des autres termes. Nous avons ensuite regardé l'évolution temporelle de l'utilisation des termes dans ces articles, avec un pas de temps mensuel.

D'autre part, à partir de l'étude clé¹⁰¹ *Critical gaps in the protection of the second largest exclusive economic zone in the world*, publiée en février 2021 par J. Claudet et son équipe du CRILOBE/CNRS (Centre de recherches insulaires et observatoire de l'environnement), nous avons regroupé 21 articles scientifiques le citant, sur Scopus (base de données de publications scientifiques de l'éditeur Elsevier). Ce corpus a été importé dans le gestionnaire de corpus Cortext Manager, dans lequel celui-ci a été transformé en base de données. Les principaux termes de l'*abstract* ont été extraits par groupe de trois mots maximum. La liste des termes les plus fréquents fut utilisée pour creuser les nœuds du sujet "aires marines protégées" dans la presse scientifique, et leurs liens. Ils furent alors regroupés manuellement par sémantique, puis représentés en carte de réseau, permettant d'associer les termes. La fonction « Network mapping » permet la spatialisations des termes selon le schéma classique de l'algorithme de dessin basé sur les forces de Fruchterman Reingold, et identifie automatiquement les groupes de nœuds localement denses dans le réseau pour enfin former des communautés de nœuds.

En croisant ces éléments d'analyse quantitative avec diverses lectures, nous avons pu sélectionner un ensemble d'acteurs intervenant dans différentes sphères de la controverse sur les aires marines protégées. Nous avons d'une part sélectionné les acteurs cités dans la presse grand public de notre corpus, ainsi que ceux présents dans les documents que nous avons consultés, les

¹⁰¹ Claudet, J., Loiseau, C., & Pebayle, A. (2021). Critical gaps in the protection of the second largest exclusive economic zone in the world. *Marine Policy*, 124, 104379. Disponible sur <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104379>. [Consulté le 29 décembre 2023].

chercheurs ayant rédigé les articles scientifiques que nous avons lus ou inclus dans notre corpus d'articles. Des entretiens semi-directifs ont été réalisés avec certains de ces acteurs, sur la base de grilles de questions revues par nos encadrants, avant de les retranscrire, de les analyser, et d'en extraire des citations pertinentes, avec autorisation.

Nous avons ainsi eu l'occasion d'échanger avec :

- Un enseignant-chercheur en sociologie, dont les travaux portent sur la gestion concertée des ressources, notamment dans les zones marines.
- Deux membres de l'organisation non gouvernementale écologiste Bloom œuvrant dans le domaine de la conservation et sensibilisation sur les écosystèmes marins.
- Un chercheur et directeur de recherche au CNRS spécialisé dans l'évaluation des aires marines protégées.
- Un responsable d'un syndicat français des armements de pêche.
- Deux membres de l'IFREMER - l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, dont un spécialisé dans l'appui aux politiques publiques européennes et nationales.
- Une chargée de recherche et d'administration d'un groupement d'intérêt scientifique (GIS) réalisant des expertises en écologie marine et intervenant dans la gestion.

Il convient toutefois de souligner que notre enquête a été effectuée dans un laps de temps assez restreint - trois mois - et que le corpus de témoignages aurait gagné à être enrichi. Nous regrettons par exemple l'absence de témoignages de pêcheurs directement concernés sur le terrain et au cœur de cette controverse, ou bien de représentants politiques français impliqués dans les politiques publiques du secteur de la pêche.

■ Références

■ Articles de presse généraliste et presse professionnelle

Baldos, R. (2023, 30, mars). Biodiversité : Opération « port mort » des pêcheurs en France. *La Croix*. Disponible sur <https://www.la-croix.com/Economie/Biodiversite-operation-port-mort-pecheurs-France-2023-03-30-1201261326>. [Consulté le 2 janvier 2024].

GEO, & AFP. (2023, 3, avril). Les pêcheurs français obtiennent le maintien de la pêche de fond dans les aires protégées européennes. *National Geographic*. Disponible sur <https://www.geo.fr/animaux/les-pecheurs-francais-obtiennent-le-maintien-de-la-peche-de-fond-dans-les-aires-protegees-europeennes-214117>. [Consulté le 3 décembre 2023].

Mouterde, P. (2023, 3, avril). Chalutage dans les aires marines protégées : L'attitude du gouvernement français crée une polémique. *Le Monde.fr*. Disponible sur https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/04/03/chalutage-dans-les-aires-marines-protegees-la-visite-a-bruxelles-du-secretaire-d-etat-charge-de-la-mer-n-eteint-pas-la-polemique_6168127_3244.html. [Consulté le 10 janvier 2024].

NatGeoFrance. (2020, 16, novembre). « La France multiplie les aires marines protégées... qu'elle peine à protéger », *National Geographic*. Disponible sur <https://www.nationalgeographic.fr/environnement/2020/11/la-france-multiplie-les-aires-marines-protegees-quelle-peine-a-proteger>. [Consulté le 20 décembre 2023].

AFP. (2021, décembre 1). *Des filets de pêche intelligents pour réduire les captures inutiles*. Sciences et Avenir. Disponible sur https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/des-filets-de-peche-intelligents-pour-reduire-les-captures-inutiles_159661. [Consulté le 3 janvier 2024].

■ Articles de revue scientifique

Bouron, J.-B. (2017). Mesurer les Zones Économiques Exclusives. *Géoconfluences*; École normale supérieure de Lyon. Disponible sur <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/oceans-et-mondialisation/geographie-appliquee/mesurer-les-zee>. [Consulté le 20 décembre 2023].

Cadoret, A., & Beuret, J.-E. (2022). Les conflits, freins et leviers pour l'ancrage territorial des aires marines protégées : Une analyse comparative internationale. *Annales de géographie*, 746(4), 32-60. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-annales-de-geographie-2022-4-page-32.htm>. [Consulté le 30 octobre 2023].

Claudet, J., Loiseau, C., & Pebayle, A. (2021). Critical gaps in the protection of the second largest exclusive economic zone in the world. *Marine Policy*, 124, 104379. Disponible sur <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104379>. [Consulté le 29 décembre 2023].

CNRS Écologie & Environnement. (2023). *Bénéfices pour la pêche et la biodiversité des aires marines protégées*. Disponible sur

<https://www.inee.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/benefices-pour-la-peche-et-la-biodiversite-des-aires-marines-protectees>. [Consulté le 4 janvier 2024].

Day J. et al. (2012). Guidelines for Applying the IUCN Protected Area Management Categories to Marine Protected Areas. Disponible sur <https://portals.iucn.org/library/node/10201>. [Consulté le 20 décembre 2023].

Fruchterman, T. M. J., & Reingold, E. M. (1991). Graph drawing by force-directed placement. *Software: Practice and Experience*, 21(11), 1129-1164. Disponible sur <https://doi.org/10.1002/spe.4380211102>. [Consulté le 4 janvier 2024].

Garcia S.M. et al. (2013). Les aires marines protégées dans la gestion des pêches. Disponible sur <https://institut-agro-rennes-angers.hal.science/hal-01103270>. [Consulté le 2 janvier 2024].

Grorud-Colvert, K., et al. (2021). The MPA Guide : A framework to achieve global goals for the ocean. *Science*, 373(6560), eabf0861. Disponible sur <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abf0861>. [Consulté le 20 décembre 2023].

Hilborn, R., et al.. (2023). Evaluating the sustainability and environmental impacts of trawling compared to other food production systems. *ICES Journal of Marine Science*, 80(6), 1567-1579. Disponible sur <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsad115>. [Consulté le 16 décembre 2023].

Jacquemont J. et al. (2022). Ocean conservation boosts climate change mitigation and adaptation. *One Earth*, 5(n°10), 1126-38. Disponible sur <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2022.09.002>. [Consulté le 30 octobre 2023].

Relano, V., & Pauly, D. (2023). The 'Paper Park Index': Evaluating Marine Protected Area effectiveness through a global study of stakeholder perceptions. *Marine Policy*, 151, 105571. Disponible sur <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105571>. [Consulté le 30 décembre 2023].

■ Littérature grise

Audition de Hervé Berville, Secrétaire d'Etat chargé de la Mer à l'Assemblée Nationale. (2023). Interdiction de la pêche au chalut dans les aires maritimes protégées : communication et examen d'un projet d'avis politique. Disponible sur https://videos.assemblee-nationale.fr/video.13079906_6411b806edbec.commission-des-affaires-europeennes--m-herve-berville-secretaire-detat-charge-de-la-mer---inter-15-mars-2023. [Consulté le 14 décembre 2023].

Bourdiol Corentin, Collin Brivaël, di Mauro Gabrielle, Doncoeur Carole, Jiang Kaizhong, Roger Orso, Sarotte Clélia, Thommen Luca. (2023). Pêche artisanale contre pêche industrielle. Innovations et menaces contre la biodiversité. Disponible sur <https://controverses.minesparis.psl.eu/public/promo21/P%C3%A0ches.pdf>. [Consulté le 4 janvier 2024].

Commissariat général au développement durable. (2019). Les aires marines protégées en 2019. notre-environnement. Disponible sur <http://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/biodiversite/les-milieus-littoraux-et-marins-ressources/article/les-aires-marines-protectees-en-2019>. [Consulté le 2 janvier 2024].

Commission européenne. (2020). Biodiversity Strategy for 2030 Bringing Nature Back into Our Lives. Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020DC0380>. [Consulté le 30 décembre 2023].

Conseil Européen. (1992). Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, article 2, alinéa 1. CONSIL, 206 OJ L. Disponible sur <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj/fra>. [Consulté le 30 décembre 2023].

Commission européenne. (2023). Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions Plan d'action de l'UE : Protéger et restaurer les écosystèmes marins pour une pêche durable et résiliente. Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023DC0102>. [Consulté le 2 janvier 2023].

Cour de Justice de l'Union Européenne. (2010). Commission européenne contre République française, Affaire C-241/08 (Cour de justice 4 mars 2010). Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/TXT/?uri=CELEX:62008CJ0241>. [Consulté le 3 janvier 2024].

Déclaration de M. Hervé Berville, secrétaire d'État chargé de la mer, sur la biodiversité marine et la pêche, au Sénat le 8 mars 2023. [Discours]. (2023, mars 8). Disponible sur <http://www.vie-publique.fr/discours/288761-herve-berville-08032023-biodiversite-marine-et-peche>. [Consulté le 4 janvier 2024].

Deepsea conservation coalition & association Bloom. (2017). Tableau comparant le règlement (CE) 2347/2002 d'encadrement des pêches profondes au nouveau règlement (UE) 2016/2336 ainsi qu'au cadre prescrit par les Nations Unies. Disponible sur <https://www.bloomassociation.org/wp-content/uploads/2017/01/JANV17-REGLEMENT-PP-BLOOM-D-SCC-VDEF.pdf>. [Consulté le 3 janvier 2024].

Discours de E. Macron au One Ocean Summit 2021. (2021). [Enregistrement du discours]. Disponible sur <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2021/09/03/ceremonie-douverture-du-congres-mondial-de-la-nature-de-liucn>. [Consulté le 22 décembre 2023].

Ethic Ocean. (2023). Guide des espèces. Consommation d'espèces. Disponible sur <https://guidedesespeces.org/fr/consommation-0>. [Consulté le 8 janvier 2024].

France Filière Pêche. (2015). Projet JUMPER - Diminution de l'impact environnemental de la pêche. *France Filière Pêche*. Disponible sur <https://www.francefilierepeche.fr/projets/le-panneau-jumper-un-panneau-revolutionnaire/>. [Consulté le 3 janvier 2024].

IFREMER. (2012). Pour une pêche durable. Le Conseil International pour l'Exploration de la Mer. Disponible sur <https://peche.ifremer.fr/Le-monde-de-la-peche/La-gestion/par-qui/Organisations-Internationales/CIEM>. [Consulté le 3 janvier 2024].

IPCC/GIEC. (2023). Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva,

Switzerland, pp. 1-34. Disponible à l'URL : <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>. [Consulté le 4 janvier 2024].

IPCC/GIEC. (2019). Résumé à l'intention des décideurs, Rapport spécial du GIEC sur l'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique [sous la direction de H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama et N. M. Weyer], sous presse. Disponible sur https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2020/07/SROCC_SPM_fr.pdf. [Consulté le 22 décembre 2023].

Légifrance. (2016). Section 1 : Aires marines protégées (Articles L334-1 à L334-2-5), Code de l'environnement §1. Disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006176516/#LEGISCTA000033033908. [Consulté le 4 janvier 2024].

Légifrance. (2022). Journal officiel - JORF n° 0087 du 13/04/2022. Disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=hV2HUgVYkU2AJciMvOjnScQqXlOj1rNUQUJGj9Kdan8>. [Consulté le 2 janvier 2024].

Milieu marin France. (Dernière mise à jour en 2023). Les 20 premières AMP créées, Portail des « aires marines protégées ». Disponible sur <https://www.amp.milieumarinfrance.fr/accueil-fr/chiffres-cles/les-20-premieres-amp-creees>. [Consulté le 4 janvier 2024].

Milieu marin France. (s. d.). Les aires marines protégées, qu'est-ce que c'est ?. Disponible sur <https://www.amp.milieumarinfrance.fr/accueil-fr/definition>. [Consulté le 25 octobre 2023].

Ministères Écologie Énergie Territoires. (2023). Aires protégées en France. Ministères Écologie Énergie Territoires. Disponible sur <https://www.ecologie.gouv.fr/aires-protgees-en-france>. [Consulté le 30 décembre 2023].

Ministères Écologie Énergie Territoires, Ministère de la Mer, et Office français de la biodiversité (2021). Stratégie Nationale pour les Aires protégées 2030. Ministères Écologie Énergie Territoires, Disponible sur <https://www.ecologie.gouv.fr/aires-protgees-en-france>. [Consulté le 17 décembre 2023].

Office français de la biodiversité. (2020). Renforcer le niveau de protection des aires marines protégées en Méditerranée. Disponible sur <https://www.ofb.gouv.fr/actualites/renforcer-le-niveau-de-protection-des-aires-marines-protgees-en-mediterranee>. [Consulté le 4 janvier 2024].

Organisation des Nations Unies (ONU). (1982). Preamble to the United Nations Convention on the law of the sea. Disponible sur https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/part5.htm. [Consulté le 4 janvier 2024].

Organisation des Nations Unies (ONU). (1982). Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer. Disponible sur <http://data.europa.eu/eli/convention/1998/392/oj/fra>. [Consulté le 4 janvier 2024].

Organisation des Nations Unies (ONU). (2015). United Nations Sustainable Development Goals. Goal 14: Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources. United Nations

Sustainable Development. Disponible sur <https://www.un.org/sustainabledevelopment/oceans/>. [Consulté 4 janvier 2024].

Organisation des Nations Unies (ONU). (1992). Convention des Nations Unies sur la diversité biologique. Disponible sur <https://www.un.org/fr/observances/biological-diversity-day/convention>. [Consulté le 30 décembre 2023].

Parc Naturel Marin des estuaires picards et de la Mer d'Opale. (2017). **Document** Connaître les zones de frayères et de nourriceries | Parc naturel marin Estuaires picards et de la mer d'Opale. Disponible sur <https://parc-marin-epmo.fr/editorial/connaître-les-zones-de-frayeres-et-de-nourriceries>. [Consulté le 2 décembre 2023].

Parc Naturel de Port-Cros. (2014). **Document** "L'essentiel de la charte". Disponible sur <https://www.portcros-parcnational.fr/sites/portcros-parcnational.fr/files/atoms/files/29bd60434b4a9ef9e403161ac60696ba.pdf>. [Consulté le 30 décembre 2023].

Parc Naturel national de Port-Cros. (2021). Charte de partenariat de la pêche professionnelle dans les eaux du cœur marin de Port-Cros, Parc national de Port-Cros. Disponible sur https://www.portcros-parcnational.fr/sites/portcros-parcnational.fr/files/available_docs/port-cros_charte_peche_pro_2021.pdf. [Consulté le 30 décembre 2023].

Parlement européen. (2022). Résolution du Parlement européen "Vers une économie bleue durable au sein de l'Union: le rôle des secteurs de la pêche et de l'aquaculture". Disponible sur https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0135_FR.html. [Consulté le 4 janvier 2024].

Pérez Roda, M.A. (ed.), Gilman, E., Huntington, T., Kennelly, S.J., Suuronen, P., Chaloupka, M. and Medley, P. (2019). **Rapport** A third assessment of global marine fisheries discards, FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 633. Rome : FAO, 78 pp. Disponible sur <https://www.fao.org/documents/card/en?details=CA2905EN>. [Consulté le 3 janvier 2024].

Rosset S. (2022). **Rapport** « Ambition zéro » : une nouvelle analyse de la politique de protection marine de la France. Association Bloom (blog). Disponible sur <https://bloomassociation.org/ambition-zero-une-nouvelle-analyse-de-la-politique-de-protection-marine-de-la-france/>. [Consulté le 30 décembre 2023].

Rosset, S. (2022). **Rapport** « Beaucoup de bruit pour rien » : Une étude inédite sur les aires marines protégées françaises. Association Bloom (blog). Disponible sur https://bloomassociation.org/wp-content/uploads/2023/01/Plaidoyer_AMP-FR-bruitpourrien-web.pdf. [Consulté le 15 octobre 2023].

Rosset, S. (2023). **Rapport** Ramener l'océan à la vie: Ce que devrait être l'ambition du gouvernement. Association Bloom (blog). Disponible sur <https://bloomassociation.org/ramener-locean-a-la-vie-ce-que-devrait-etre-lambition-du-gouvernement/>. [Consulté le 30 décembre 2023].

Rosset, S. (2020). **Rapport** L'imposture du label MSC. Association Bloom (blog). Disponible sur <https://bloomassociation.org/imposture-msc/>. [Consulté le 20 décembre 2023].

Sea at Risk. (2022). Infographie. Le chalutage de fond participe aux changements climatiques et entrave la capacité de l'océan à capturer et stocker du carbone. Disponible sur

https://seas-at-risk.org/wp-content/uploads/2022/06/SeasAtRisk_Factsheet_Onepager_FRENCH.pdf. [Consulté le 30 décembre 2023].

■ Images, photographies, tableaux et graphiques

Agence Française de la Biodiversité. (2019). *Évolution de la proportion des eaux françaises classées en aires marines protégées*. [Graphique et données chiffrées]. Disponible sur <https://naturefrance.fr/indicateurs/surfaces-en-aires-marines-protegees>. [Consulté le 3 janvier 2024].

CNRS Écologie & Environnement. (2023). *Aire marine protégée à Moorea, en Polynésie française*. [Photographie]. Auteur : Claudet Joachim. Disponible sur <https://www.inee.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/benefices-pour-la-peche-et-la-biodiversite-des-aires-marines-protegees>. [Consulté le 4 janvier 2024].

Deepsea conservation coalition & association Bloom. (2017). *Tableau comparant le règlement (CE) 2347/2002 d'encadrement des pêches profondes au nouveau règlement (UE) 2016/2336 ainsi qu'au cadre prescrit par les Nations Unies*. [Tableau]. Disponible sur <https://www.bloomassociation.org/wp-content/uploads/2017/01/JANV17-REGLEMENT-PP-BLOOM-D-SCC-VDEF.pdf>. [Consulté le 3 janvier 2024].

Service hydrographique et océanographique de la marine (Shom) et Agence des aires marines protégées. (2014). *Carte AAMP_Bretagne_V1_2014.pdf*. [Carte topographique du réseau d'aires marines protégées en Bretagne la pointe de Barfleur à l'île de Noirmoutier, PDF]. Disponible sur <https://geo.data.gouv.fr/fr/datasets/5bff55493226fd8d0ec336d551505cdff4330a06>. [Consulté le 5 janvier 2024].

Statista. (2023). *Consommation de poissons par habitant en France 2001-2020 (en kilogrammes poids vif par habitant)*. [Graphique et données chiffrées]. Statista. Disponible sur <https://fr.statista.com/statistiques/480804/consommation-poissons-par-habitant-france/>. [Consulté le 30 octobre 2023].

UICN Comité français. (2021). *Compatibilité des activités de pêche et de récolte avec les différentes catégories de gestion*. [Tableau]. Disponible sur https://uicn.fr/wp-content/uploads/2021/09/rapport_final_zpf-070921.pdf. [Consulté le 4 janvier 2024].