



Le Guide des AMP Manuel d'utilisation

Version 1 (2023)

Table des matières

1. <u>Guide des AMP : Quelques mots de bienvenue</u>	5
2. <u>Acronymes et abréviations</u>	7
3. <u>Introduction : Qu'est-ce que le Guide des AMP ?</u>	8
Qui est l'équipe derrière le <i>Guide des AMP</i> ?	
Qu'est-ce que le <i>Guide des AMP</i> ?	
Composantes du <i>Guide des AMP</i>	
4. <u>Pourquoi utiliser le Guide des AMP ?</u>	19
Qui devrait utiliser le <i>Guide des AMP</i> ?	
Ce que le <i>Guide des AMP</i> peut et ne peut pas faire	
Liens entre le <i>Guide des AMP</i> et les bases de données mondiales	
Liens entre le <i>Guide des AMP</i> et d'autres outils d'évaluation	
5. <u>Comment utiliser le Guide des AMP ?</u>	26
Le <i>Guide des AMP</i> pas à pas	
Quelle ÉTAPE de mise en place décrit le site au mieux ?	
Quel NIVEAU de protection décrit au mieux la zone ?	
L'Arbre de décision du <i>Guide des AMP</i>	
Quand évaluer mon AMP ?	
6. <u>Exemples d'évaluations selon le Guide des AMP</u>	34
7. <u>Glossaire</u>	46
8. <u>Foire aux questions</u>	49
Annexes :	
A. <u>Références et ressources supplémentaires</u>	54
B. <u>Contexte et historique du Guide des AMP</u>	57
C. <u>Récapitulatif : Utilisation du Guide des AMP</u>	59
D. <u>Instructions détaillées : ÉTAPE de mise en place</u>	62
E. <u>Instructions détaillées : NIVEAU de protection</u>	68
F. <u>Instructions détaillées : BÉNÉFICES</u>	93

Liste des tableaux et illustrations

Figure 1. <u>Processus de mise en place d'une AMP selon le <i>Guide des AMP</i></u>	11
Figure 2. <u>Le NIVEAU de protection, et donc l'efficacité des AMP, aura une grande influence sur l'état futur de l'océan</u>	12
Figure 3. <u>Les quatre ÉTAPES de mise en place selon le <i>Guide des AMP</i></u>	13
Figure 4. <u>Les quatre NIVEAUX de protection selon le <i>Guide des AMP</i></u>	14
Figure 5. <u>Carte des relations entre le <i>Guide des AMP</i> et d'autres outils d'évaluation des AMP</u>	23
Figure 6. <u>Comme utiliser le <i>Guide des AMP</i></u>	25
Figure 7. <u>Matrice fondée sur le NIVEAU de protection et l'ÉTAPE de mise en place des AMP</u>	31
Figure 8. <u>Arbre de décision pour le NIVEAU de protection selon le <i>Guide des AMP</i></u>	32
Tableau 1. <u>CONDITIONS favorables à l'efficacité des AMP</u>	15
Tableau 2. <u>BÉNÉFICES écologiques des AMP résultant du NIVEAU de protection</u>	18
Tableau 3. <u>Récapitulatif pour trouver des informations détaillées sur les quatre composantes du <i>Guide des AMP</i></u>	28

Citation recommandée :

Université d'État de l'Oregon, Commission mondiale des aires protégées de l'UICN — Aires marines, Marine Conservation Institute, National Geographic Pristine Seas et Centre mondial de surveillance pour la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2023, *Le Guide des AMP — Manuel d'utilisation*, version 1. <https://mpa-guide.protectedplanet.net>.

1. *Guide des AMP* : Quelques mots de bienvenue

Cher utilisateur, chère utilisatrice,

Bonjour! Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez au *Guide des AMP*. La collaboration a toujours été un aspect essentiel au cours de l'élaboration de ce *Guide*, et elle ne l'est pas moins dans son usage. Nous avons le grand plaisir de vous accueillir au sein de notre réseau toujours plus vaste de collaboration et d'utilisation du *Guide des AMP*.

L'élan en faveur de la conservation de l'océan mondial n'a jamais été aussi puissant. Il est nécessaire de mettre en œuvre de multiples outils et approches si nous voulons relever les défis qui attendent les communautés dépendant de l'océan et les écosystèmes marins. Les aires marines protégées (AMP) sont un outil de conservation majeur pour soutenir la santé et la résilience de ces écosystèmes, ainsi que les bénéfices qu'ils produisent pour les populations. Mais toutes les AMP ne se valent pas. Les AMP du monde entier diffèrent à bien des égards, en fonction de leur taille, de la façon dont elles sont établies, de l'échelle des activités permises, ainsi que de l'entité responsable de leur gestion. Une seule AMP peut d'ailleurs contenir plusieurs zones autorisant chacune des activités différentes. À son tour, cette variété de facteurs produit des avantages variés pour la biodiversité et les sociétés humaines qui en dépendent.

Comprendre les types d'AMP qui existent à l'heure actuelle peut donner une idée plus précise de la part de l'océan mondial effectivement protégée. Ceci est d'autant plus important pour évaluer les progrès réalisés par rapport à certains objectifs mondiaux, tels que la cible 3 du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal qui impose de conserver et de gérer efficacement au moins 30 % de zones côtières et marines d'ici 2030. Si nous voulons assurer leur efficacité, il est essentiel de comprendre les bénéfices que les différents types de protection offriront aux sociétés humaines et à l'environnement.

Pour répondre aux questions que l'on peut se poser au sujet de l'efficacité des AMP comme outils de conservation, nous avons besoin d'un langage commun et d'une méthode claire qui faciliteront la discussion sur les bénéfices attendus des AMP dans le monde entier. À cet effet, un groupe de 42 coauteurs, incluant notamment les partenaires fondateurs du PNUE-WCMC et de Protected Planet, de l'UICN, de l'Atlas de protection marine MPAtlas du Marine Conservation Institute, de National Geographic Pristine Seas et de l'Université d'État de l'Oregon, se sont associés pour offrir leurs expertises et leurs perspectives diverses et variées. Ils ont analysé les données scientifiques, politiques et de gestion, et ont discuté avec nombre d'autres spécialistes du monde entier. Le résultat a été publié en 2021 sous le titre « [*The MPA Guide: A framework to achieve global goals for the ocean*](#) » (« *Le Guide des AMP : Cadre de référence pour atteindre les objectifs mondiaux relatifs à l'océan* ») dans la revue scientifique à comité de lecture *Science*¹. Cet article décrit les fondements scientifiques et le cadre de référence du *Guide des AMP*. Depuis sa publication, cet outil est de plus en plus utilisé dans le monde pour identifier la qualité et la quantité des AMP.

Le *Guide des AMP* s'articule autour de quatre composantes : Étape de mise en place (ÉTAPE), Niveau de protection (NIVEAU), Conditions favorables (CONDITIONS) et Bénéfices attendus (BÉNÉFICES). Le *Guide* les définit en fonction du statut de la gestion mise en place, des activités ayant cours dans l'AMP ou dans ses différentes zones, des impacts desdites activités, de la présence de CONDITIONS propices à la réussite, et des BÉNÉFICES pour la biodiversité que l'on pourrait attendre de cette aire (voir la [section 3](#) pour les définitions complètes). Depuis 2021, le *Guide des AMP* est de plus en plus utilisé, parce qu'il permet de mieux comprendre les BÉNÉFICES pour la biodiversité que l'on peut attendre des AMP existantes en fonction de leur ÉTAPE et de leur NIVEAU. Il peut également aider à planifier de nouvelles AMP. Lorsque des décisions sont prises sur les activités susceptibles d'être autorisées dans une AMP,

¹ Gorud-Colvert, K., Sullivan-Stack, J., Roberts, C., Constant, V., Costa, B. H. e, Pike, E. P., Kingston, N., Laffoley, D., Sala, E., Claudet, J., Friedlander, A. M., Gill, D. A., Lester, S. E., Day, J. C., Gonçalves, E. J., Ahmadiya, G. N., Rand, M., Villagomez, A., Ban, N. C., ... Lubchenco, J. (2021). *The MPA Guide: A framework to achieve global goals for the ocean*. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.abf0861>

il peut être utile de savoir quelles activités conduisent à quel NIVEAU et à quels BÉNÉFICES de conservation. Le *Guide* permet aussi de réaliser des évaluations et des comparaisons nationales et régionales à grande échelle. Par exemple, de premières évaluations de l'ÉTAPE et du NIVEAU ont été menées en Indonésie², dans les îles Mariannes³, au Canada⁴, et dans les 50 plus grandes AMP des États-Unis⁵. Cette liste ne cesse de s'allonger avec d'autres pays et d'autres régions dont l'évaluation est en cours.

Le *Guide des AMP* demeure un outil précieux pour décrire les AMP du monde entier, parce qu'il offre un langage commun et permet une compréhension collective au sujet des BÉNÉFICES attendus en fonction de l'ÉTAPE et du NIVEAU. Le cadre de référence fourni par le *Guide des AMP* permet de parler plus clairement des avantages que les AMP peuvent offrir à la nature et aux sociétés humaines, si elles sont correctement mises en œuvre. Il permet aux individus et aux organisations de mener ensemble des discussions plus contrastées sur les AMP, qu'il s'agisse d'atteindre les objectifs mondiaux ou de réaliser les objectifs de conservation d'une nouvelle AMP.

Le présent Manuel d'utilisation accompagne le *Guide des AMP* afin que tous les usagers, qu'ils soient gestionnaires, scientifiques, organisations non gouvernementales, agences gouvernementales, peuples autochtones, communautés locales ou autres, puissent appliquer le cadre de référence proposé par le *Guide*. L'objectif est d'améliorer leur compréhension, leur planification et leur communication autour des AMP. La section 3 du présent Manuel d'utilisation détaille le *Guide* et ses quatre composantes. La section 4 explique quand utiliser le *Guide* et présente ses liens avec les bases de données mondiales et d'autres outils relatifs à l'efficacité de la gestion des AMP. La section 5 décrit pas à pas une analyse selon le *Guide des AMP* et explique par quoi commencer. Le Manuel offre également des exemples d'évaluations réalisées suivant le *Guide des AMP*, des informations générales sur la création du *Guide* et des ressources complémentaires. Il est prévu que ce Manuel d'utilisation soit régulièrement revu et mis à jour à l'avenir. Pour des conseils plus précis, nous vous recommandons de lire nos Instructions détaillées sur l'ÉTAPE, le NIVEAU, et les BÉNÉFICES, auxquels il est fait référence tout au long de ce Manuel d'utilisation.

Nous espérons que ce Manuel d'utilisation vous sera utile et vous permettra de répondre aux questions qui se poseront à vous lorsque vous appliquerez le cadre de référence du *Guide* à votre AMP. Nous vous encourageons à explorer ce Manuel et à approfondir le sujet sur mpa-guide.protectedplanet.net. C'est toujours avec grand plaisir que nous rencontrons de nouveaux partenaires et que nous développons de nouvelles collaborations. Nous vous encourageons donc à nous contacter sur le site web du *Guide des AMP* ou à l'adresse TheMPAGuide@gmail.com.

Cordialement, [L'équipe du Guide des AMP](#)



² Andradi-Brown, D. A., Estradivari, Amkieltiela, Fauzi, M. N., Lazuardi, M. E., Grorud-Colvert, K., Sullivan-Stack, J., Rusandi, A., Hakim, A., Saputra, D. E., Sapari, A., & Ahmadi, G. N. (2020). Applying *The MPA Guide* to Indonesia's Marine Protected Area Network. In Kementerian Kelautan dan Perikanan (Ed.), *Management of Marine Protected Areas in Indonesia: Status and Challenges* (pp. 269–312). Jakarta, Indonesia: Kementerian Kelautan dan Perikanan and Yayasan WWF Indonesia. DOI: [10.6084/m9.figshare.13341476](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.13341476)

³ Mana'oakamai Johnson, S., & Villagomez, A. O. (2022). Assessing the quantity and quality of marine protected areas in the Mariana Islands. *Frontiers in Marine Science*, *9*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2022.1012815>

⁴ Canadian Parks and Wilderness Society. (2021). Assessing Canada's Marine Protected Areas. <https://cpaws.org/our-work/ocean/>

⁵ Sullivan-Stack, J., Aburto-Oropeza, O., Brooks, C. M., Cabral, R. B., Caselle, J. E., Chan, F., Duffy, J. E., Dunn, D. C., Friedlander, A. M., Fulton-Bennett, H. K., Gaines, S. D., Gerber, L. R., Hines, E., Leslie, H. M., Lester, S. E., MacCarthy, J. M. C., Maxwell, S. M., Mayorga, J., McCauley, D. J., ... Grorud-Colvert, K. (2022). A Scientific Synthesis of Marine Protected Areas in the United States: Status and Recommendations. *Frontiers in Marine Science*, *9*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2022.849927>

2. Acronymes et abréviations

- **AMP** : Aire marine protégée
- **CDB** : Convention sur la diversité biologique
- **GD-PAME** : Base de données mondiale sur l'efficacité de la gestion des aires protégées (*Global Database on Protected Area Management Effectiveness*)
- **METT** : Outil de suivi de l'efficacité de la gestion (*Management Effectiveness Tracking Tool*)
- **MPAtlas** : Atlas de protection marine du Marine Conservation Institute
- **OECS** : Autre mesure de conservation efficace par zone (*Other Effective area-based Conservation Measure*)
- **ONG** : Organisation non gouvernementale
- **ONU** : Organisation des Nations Unies
- **PACL** : Peuples autochtones et communautés locales
- **PNUE-WCMC** : Centre mondial de surveillance pour la conservation de la nature (*World Conservation Monitoring Centre*) du Programme des Nations Unies pour l'environnement
- **RBCS** : Système de classification fondé sur les réglementations (*Regulation-Based Classification System*)
- **UICN** : Union internationale pour la conservation de la nature
- **WDPA** : Base de données mondiale sur les aires protégées (*World Database on Protected Areas*)

A large school of silver fish, likely sardines, swimming in clear blue water. The fish are densely packed and moving in various directions, creating a dynamic and textured background. The lighting is bright, highlighting the metallic sheen of the fish's scales.

3. Introduction

EN BREF : Dans la section qui suit, vous découvrirez l'équipe impliquée dans la création du *Guide des AMP*. Vous découvrirez également ses quatre composantes : ÉTAPE, NIVEAU, CONDITIONS et BÉNÉFICES.

3. Introduction

La diversité biologique et la bonne santé des écosystèmes offrent de nombreux bénéfices aux sociétés humaines et à la nature. Les aires marines protégées (AMP) sont un outil de conservation marine de premier plan pour obtenir des écosystèmes sains et résilients. On trouve des AMP dans le monde entier, mais elles ne sont pas toutes identiques. Les AMP peuvent différer à bien des égards, y compris par leur taille, la façon dont elles sont mises en place, le type et l'ampleur des activités permises, ainsi que l'entité gestionnaire de l'aire. Une seule AMP peut même contenir plusieurs zones différentes autorisant chacune des activités différentes. Certaines AMP sont opérationnelles et disposent d'une gestion active, et d'autres n'existent que sur le papier. Tous ces facteurs ont une influence sur les bénéfices que l'AMP produira pour la nature et les sociétés humaines. De nombreuses AMP présentent une conception ou un fonctionnement qui ne leur permettra pas d'atteindre les objectifs fixés. Ces différences et incohérences produisent de la confusion quant à la part d'océan réellement « protégé » ou en ce qui concerne les bénéfices que l'on pourrait attendre de cette protection. Dans un souci de clarté et dans le but de répondre à ces questions, le Guide des AMP propose un langage commun, une compréhension collective, des définitions claires et les bénéfices escomptés pour apporter transparence et clarté à la protection de l'océan.

QUI EST L'ÉQUIPE DERRIÈRE LE GUIDE DES AMP ?

Le *Guide des AMP* est présenté par ses partenaires fondateurs : l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), le Centre mondial de surveillance pour la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE-WCMC), ainsi que Protected Planet, National Geographic Pristine Seas, l'Atlas de protection marine du Marine Conservation Institute, et le Projet AMP de l'Université d'État de l'Oregon.

L'article scientifique « [The MPA Guide: A framework to achieve global goals for the ocean](#) » (« Le *Guide des AMP* : Cadre de référence pour atteindre les objectifs mondiaux relatifs à l'océan ») paru dans *Science*² en 2021 est à la base du *Guide des AMP*. La publication a été rédigée par 42 spécialistes des AMP provenant de 14 pays répartis sur 6 continents. Un nombre toujours plus grand d'autres spécialistes de l'océan issus de plus de 45 pays ont fait et continuent de faire généreusement part de leurs connaissances sur les AMP que ce soit au moment de l'élaboration, de la mise à jour ou de la mise en œuvre du *Guide*. À l'heure actuelle, un nombre lui aussi toujours plus grand de collègues appliquent le *Guide* dans le monde entier.

La collaboration et l'inclusion sont des aspects essentiels du *Guide des AMP*. N'hésitez pas à nous contacter ou à contacter d'autres utilisateurs et utilisatrices du *Guide* afin de collaborer et de vous inspirer des leçons tirées de leurs expériences. Vous pouvez contacter à tout moment l'équipe du *Guide* (sur <https://mpa-guide.protectedplanet.net> ou à l'adresse TheMPAGuide@gmail.com) pour faire part de vos réflexions et de vos expériences.

QU'EST-CE QUE LE GUIDE DES AMP ?

Le *Guide des AMP* est un cadre scientifique politiquement pertinent qui facilite la compréhension, l'évaluation et la planification des AMP, et permet de faire le lien avec les bénéfices à attendre pour la nature et les sociétés humaines. Le *Guide des AMP* examine la qualité des aires marines protégées en décrivant les bénéfices de conservation que l'on peut espérer en fonction de ce qui a cours dans une AMP ou dans une zone d'AMP. Le *Guide* permet une planification, une conception et une évaluation intelligentes des AMP nouvelles ou existantes dans le but d'appuyer les décisions prises en ce qui concerne les priorités scientifiques, sociétales et politiques.

Le Guide des AMP peut servir à :

- Fournir un langage commun sur les AMP
- Évaluer les AMP existantes
- Planifier de nouvelles AMP efficaces
- Améliorer les AMP existantes
- Clarifier les bénéfices attendus de différents types d'AMP
- Évaluer un système d'AMP ou des AMP à zones multiples
- Comparer des AMP de différents pays et différentes régions
- Suivre l'efficacité des AMP
- Mieux comprendre les progrès en vue d'une couverture mondiale d'aires protégées

Le *Guide des AMP* organise les AMP ou les zones composant une AMP à zones multiples, en fonction de leur Étape de mise en place (ÉTAPE) et de leur Niveau de protection (NIVEAU). Le *Guide* fait le lien entre l'ÉTAPE et le NIVEAU, d'une part, et les Bénéfices attendus (BÉNÉFICES), de l'autre. Il décrit les Conditions favorables (CONDITIONS) qui devraient être réunies pour que les AMP soient efficaces (figure 1). Le *Guide* n'établit pas de classement entre les AMP et ne porte pas de jugement quant à l'ÉTAPE et au NIVEAU d'une AMP : il se contente de décrire ce que l'on peut attendre de différents types d'AMP.

Lorsque le *Guide* parle d'AMP, il s'appuie sur la définition d'« aire protégée » que donne l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) :

« Un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autres, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés⁶. »

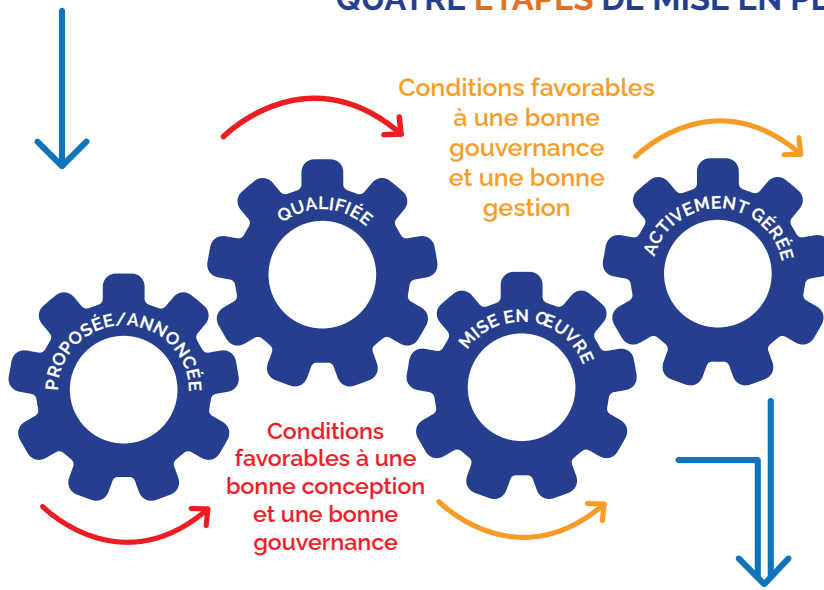
Selon cette définition, les AMP doivent donner la priorité à la conservation de la nature. Si une aire correspond à cette définition d'une AMP, elle pourra se voir attribuer une des quatre ÉTAPES et un des quatre NIVEAUX du *Guide des AMP*. Lorsque la conservation de la biodiversité n'en est pas le principal objectif, l'aire peut être considérée comme une autre mesure de conservation efficace par zone (OECM) à la condition qu'elle remplisse les critères de la Convention sur la diversité biologique (CDB). Le *Guide des AMP* a été développé spécifiquement pour les AMP.

Le *Guide des AMP* complète les catégories de gestion des aires protégées (catégories de l'UICN) développées pour les objectifs de gestion et les types de gouvernance. Veuillez consulter la carte des relations (figure 5) à la section 4 pour en savoir plus sur les rapports qu'entretient le *Guide* avec d'autres outils et cadres de référence relatifs aux AMP.

Le *Guide des AMP* contribue à clarifier la part d'océan effectivement protégée. Cette compréhension permet d'évaluer les progrès réalisés sur les objectifs internationaux de conservation, tels que la cible 3 du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal pour conserver et gérer efficacement au moins 30 % de l'océan d'ici 2030 dans les AMP et les OECM. Le *Guide* documente la qualité des AMP en fonction de l'ÉTAPE et du NIVEAU, lesquels permettent de prévoir les BÉNÉFICES de conservation attendus en fonction des CONDITIONS favorables.

⁶IUCN and WCPA. (2018). Applying IUCN's Global Conservation Standards to Marine Protected Areas (MPA). Delivering effective conservation action through MPAs, to secure ocean health and sustainable development. Gland, Switzerland. <https://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/documents/conservation/advisorypanel-comiteconseil/submissions-soumises/Woodley-Appling-MPA-Global-Standards-v120218-NK-v2.pdf>

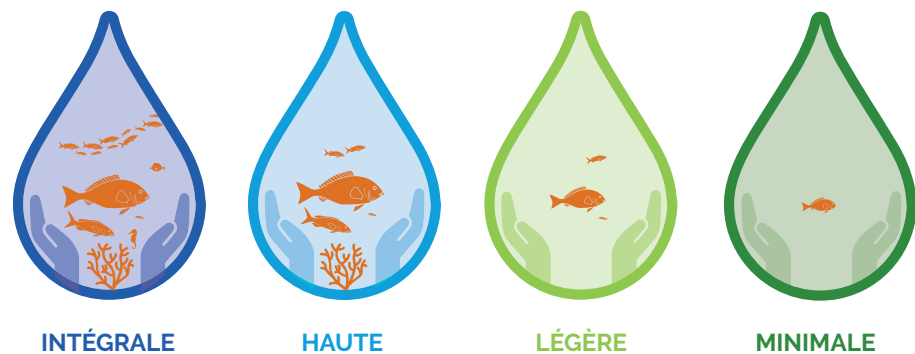
LANCEMENT DU PROCESSUS AMP



QUATRE ÉTAPES DE MISE EN PLACE

Si les **CONDITIONS FAVORABLES** sont réunies, une fois qu'une AMP est Mise en œuvre, son Niveau de protection déterminera les Bénéfices

QUATRE NIVEAUX DE PROTECTION



Les **BÉNÉFICES** varient de façon importante et dépendent directement du Niveau de protection

Figure 1. Processus de mise en place d'une AMP selon le Guide des AMP.

COMPOSANTES DU GUIDE DES AMP

Les quatre composantes du *Guide des AMP* (ÉTAPE, NIVEAU, CONDITIONS et BÉNÉFICES) définissent les types d'AMP en fonction des activités, des conditions de réussite et des bénéfices probables.

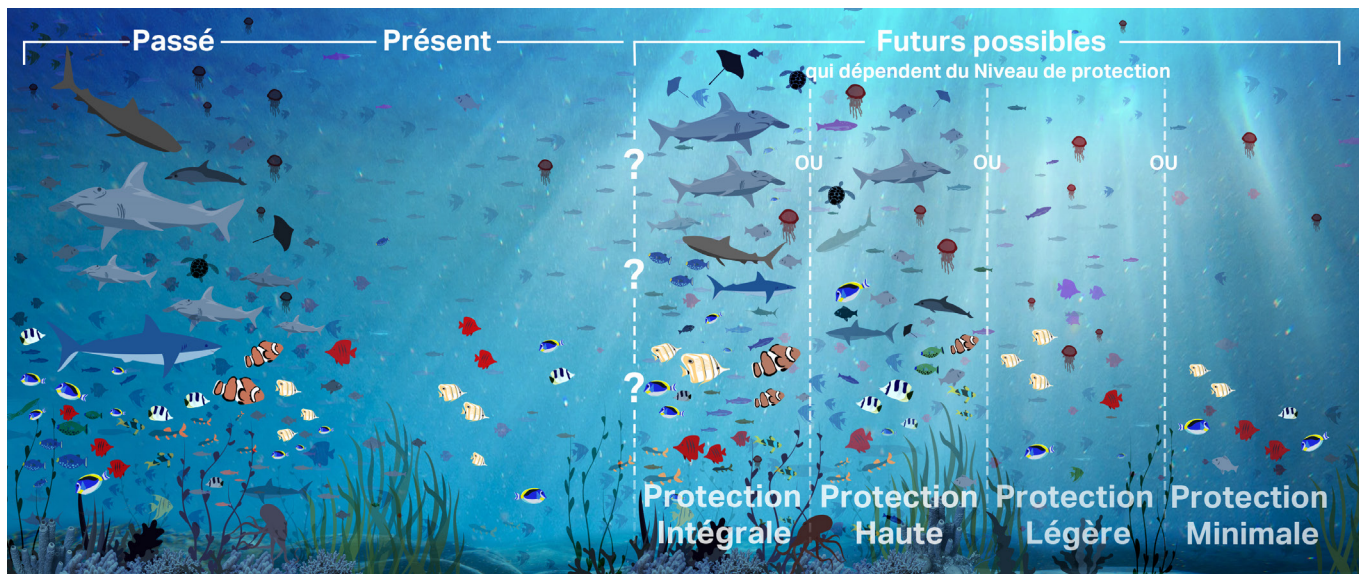


Figure 2. Le NIVEAU de protection, et donc l'efficacité des AMP, aura une grande influence sur l'état futur de l'océan. Par le passé, les écosystèmes marins possédaient en abondance des espèces et des habitats d'une grande diversité. Au fil du temps, l'expansion et l'intensification des activités humaines ont épuisé et perturbé les écosystèmes océaniques, et ont réduit les services qu'ils rendent aux sociétés humaines. Les AMP, en lien avec les stratégies d'atténuation du climat et l'utilisation plus durable de l'océan, peuvent conserver et restaurer la biodiversité et les écosystèmes résilients qui sont nécessaires au bien-être humain. Différents NIVEAUX produiront différents BÉNÉFICES, si les CONDITIONS nécessaires sont réunies. Figure tirée de Grorud-Colvert *et al.*, *Science*, 2021 (DOI : 10.1126/science.abf0861). Reproduit avec autorisation, American Association for the Advancement of Science.

ÉTAPES de mise en place

La création d'une AMP prend souvent beaucoup de temps et exige des efforts de la part de l'ensemble des instances dirigeantes, des détenteurs de droits et des parties prenantes concernés. L'ÉTAPE de mise en place (figure 3) précise le statut atteint au cours du processus de création d'une AMP. Il est important de connaître l'ÉTAPE pour déterminer ce que l'on peut attendre d'une AMP, parce que cette composante clarifie la capacité d'une AMP à produire des bénéfices pour la biodiversité. De nombreuses raisons peuvent expliquer pourquoi une AMP en est à une ÉTAPE donnée plutôt qu'à une autre. Le Guide permet de décrire et de suivre la création d'une AMP. Ce n'est que lorsqu'une AMP sera Mise en œuvre que des bénéfices pourront se faire sentir.

Le Guide des AMP définit quatre ÉTAPES de mise en place :

1. **Proposée/Annoncée** par une instance dirigeante ou tout autre organe de gouvernance.
2. **Qualifiée** par des moyens légaux ou tout autre moyen effectif.
3. **Mise en œuvre** avec activation des réglementations.
4. **Activement Gérée** avec un suivi permanent et une gestion adaptative.

Vous trouverez de plus amples informations sur la façon de déterminer l'ÉTAPE d'une AMP dans les [Instructions détaillées du Guide des AMP : Étape de mise en place](#).

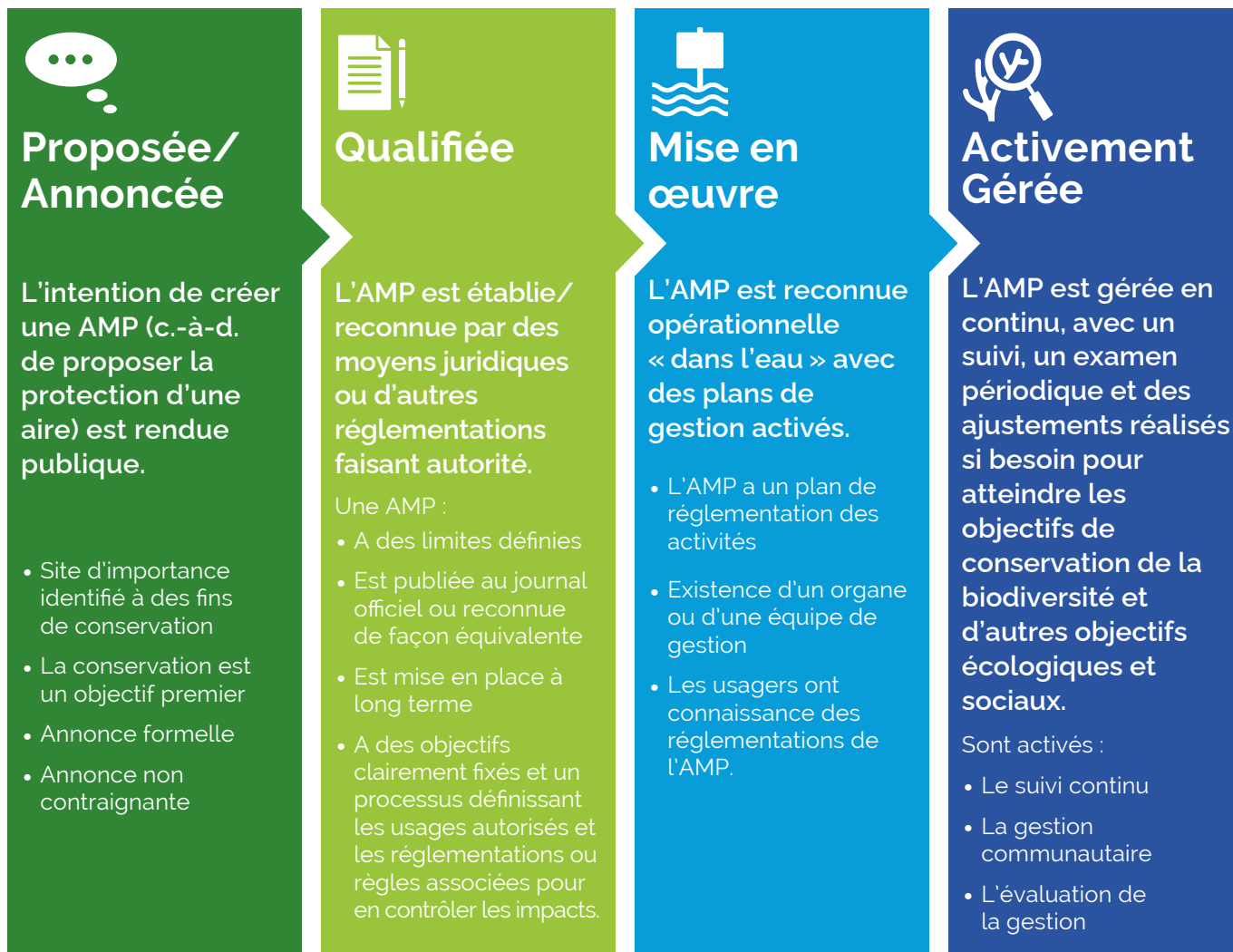


Figure 3. Les quatre ÉTAPES de mise en place selon le *Guide des AMP*.

NIVEAUX de protection

Le NIVEAU de protection (figure 4) clarifie l'ampleur de la protection d'une AMP ou d'une zone d'AMP en fonction des sept types d'activités qui s'y produisent le plus fréquemment. Le NIVEAU d'une AMP est déterminé par le type d'activités qui s'y produisent, ainsi que par l'intensité, l'échelle, la durée et la fréquence de ces activités sur le site. Les sept activités incluses dans le Guide sont : 1) la prospection ou l'exploitation minière, minérale et/ou d'hydrocarbures ; 2) le dragage et les rejets ; 3) les ancrages ; 4) les infrastructures ; 5) l'aquaculture ; 6) la pêche ; et 7) les activités non extractives, comme les loisirs et autres activités culturelles. Le Guide des AMP ne couvre pas toutes les activités susceptibles de se produire, mais fournit les meilleures pratiques chaque fois que cela est possible. Pour de plus amples informations, veuillez consulter les [*Instructions détaillées du Guide des AMP : Niveau de protection.*](#)

Le NIVEAU est directement lié à l'impact des différentes activités se produisant à l'intérieur d'une AMP ou d'une zone d'AMP. L'impact des sept différentes activités est décrit comme : « nul », « faible », « modéré », « fort » ou « incompatible avec la conservation de la biodiversité ».

Ces NIVEAUX ont été créés grâce aux informations du [Système de classification basé sur la réglementation pour les AMP](#)⁷ et aux lignes directrices de l'IUCN^{6,8,9}. Les quatre NIVEAUX de protection sont :

1. **Protection Intégrale** : Aucun impact des activités extractives ou destructives n'est autorisé, et tous les impacts atténuables sont minimisés.
2. **Protection Haute** : Seules les activités extractives légères ayant un faible impact global sont autorisées, et tous les autres impacts atténuables sont minimisés.
3. **Protection Légère** : Il existe une certaine forme de protection de la biodiversité, mais les activités extractives ou destructives pouvant avoir un impact modéré à important sont autorisées.
4. **Protection Minimale** : Une extraction extensive et d'autres activités ayant un fort impact global sont autorisées, mais le site peut tout de même être considéré comme une AMP conformément à la définition des aires protégées de l'IUCN, et il produit certains bénéfices de conservation.

Certaines zones autorisent des activités qui ont un impact si important qu'il est incompatible avec la conservation de la biodiversité au sens qu'en donne l'IUCN. Sont par exemple concernées l'exploration minière ou d'hydrocarbures, et la pêche industrielle utilisant des navires de plus de 12 mètres de long équipés de types d'engins remorqués ou trainés (Résolution de l'IUCN WCC-2020-Res-055-FR⁹). Le *Guide* fait référence aux zones qui autorisent ces activités comme « incompatibles avec la conservation de la biodiversité ».

Vous trouverez de plus amples informations sur la façon de déterminer le NIVEAU d'une AMP à la [section 5](#) et dans les [Instructions détaillées du Guide des AMP : Niveau de protection](#).

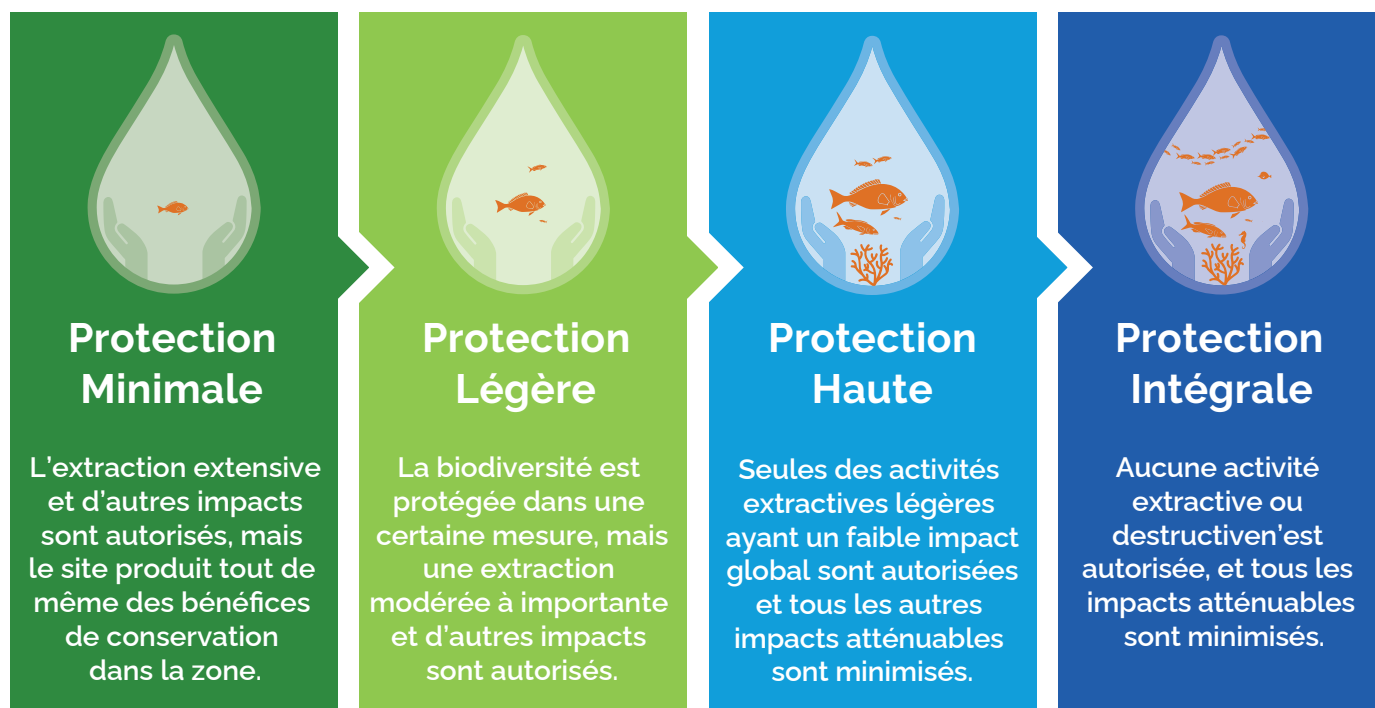


Figure 4. Les quatre NIVEAUX de protection selon le *Guide des AMP*.

⁷Horta e Costa, B., J. M. dos S. Gonçalves, G. Franco, K. Erzini, R. Furtado, C. Mateus, E. Cadeireiro, and E. J. Gonçalves. 2019. Categorizing ocean conservation targets to avoid a potential false sense of protection to society: Portugal as a case-study. *Marine Policy*: 103553. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103553>

⁸IUCN, "Guidelines for applying the IUCN protected area management categories to marine protected areas" (IUCN, ed. 2, 2019); www.iucn.org/content/guidelines-applying-iucn-protected-area-management-categories-marine-protected-areas

⁹IUCN, "Resolution WCC-2020-Res-055-EN." Guidance to identify industrial fishing incompatible with protected areas" (2020); <https://portals.iucn.org/library/node/49194>

CONDITIONS favorables

Les CONDITIONS favorables (tableau 1) sont les principaux processus et les considérations spécifiques en fonction desquels une AMP est planifiée, conçue, mise en œuvre et gérée. Afin qu'une AMP réussisse à produire les BÉNÉFICES recherchés pour la biodiversité et les sociétés humaines, des CONDITIONS spécifiques doivent être réunies, établies à partir des recherches et connaissances produites au sujet des AMP dans le monde¹.

<p>Conditions favorables à toutes les étapes de la mise en place</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vision et objectifs clairement définis • Volonté et engagement politiques à long terme • Financement durable • Participation du public avec équité contextuelle et procédurale • Prise de décision fondée sur des données probantes • Intégration des connaissances, par ex. entre disciplines académiques, et entre la population locale, les autochtones et les acteurs de terrain • Coordination avec les institutions de gouvernance concernées 	<ul style="list-style-type: none"> • Collaboration entre juridictions • Transparence et communication • Obligation de rendre compte en amont et en aval au mandant légal et aux parties prenantes • Soutien aux populations autochtones et aux détenteurs de droits, et reconnaissance de leur gouvernance actuelle (dont souveraineté, autodétermination et droits d'accès, d'usage et de gestion) • Mécanismes de résolution des conflits
<p>Conditions favorables pour passer de Proposée/ Annoncée à Qualifiée</p>	<p><i>Toutes les Conditions favorables ci-dessus, ainsi que :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Principes de conception écologique : • Viabilité en fonction de l'emplacement, de la taille, de l'espacement, de la forme et de la permanence de l'AMP • Représentativité et réplification des habitats • Intégration des habitats et des espèces ayant une valeur unique en matière de conservation • Conception favorisant la connectivité et la résilience • Approche de précaution tenant compte des menaces actuelles et émergentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en compte des menaces existantes et atténuation • Principes de conception sociale : • Inclusion des objectifs sociaux pour un bien-être humain pluridimensionnel • Reconnaissance de droits, régimes fonciers et usages préexistants : extractifs et non extractifs • Prise en compte de l'utilisation préexistante des ressources et de la situation socioéconomique • Prise en compte de l'inégalité des coûts et des bénéfices selon les groupes sociaux • Partage des impacts et des bénéfices avec un principe de répartition équitable
<p>Conditions favorables pour passer de Qualifiée à Mise en œuvre</p>	<p><i>Toutes les Conditions favorables ci-dessus, ainsi que :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les Conditions favorables ci-dessus, ainsi que : • Personnel et financement suffisants et correctement organisés • Structures et processus administratifs appropriés et adéquats 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan pour la participation des parties prenantes • Respect et application (sanctions graduelles prévues) • Initiatives en matière d'éducation et de sensibilisation • Clarté des règles, droits et limites
<p>Conditions favorables pour passer de Mise en œuvre à Activement Gérée</p>	<p><i>Toutes les Conditions favorables ci-dessus, ainsi que :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivi, évaluation et partage des connaissances en permanence • Gestion adaptative • Soutien à l'emploi, dont programmes de formation continue, renforcement des capacités, recrutement • Gestion efficace du paysage marin au sens large et des pressions extérieures 	<ul style="list-style-type: none"> • Efforts continus pour renforcer la confiance, le leadership local et les partenariats avec les usagers des environs • Collaboration locale pour le suivi, l'application et la gestion • Attention continue portée aux valeurs, traditions et activités culturelles dans la gestion du site

Tableau 1. CONDITIONS favorables à l'efficacité des AMP. Ces CONDITIONS peuvent varier en fonction de leur importance au cours du processus de transition d'une des quatre ÉTAPES vers la suivante. Tableau tiré de Grorud-Colvert *et al.*, *Science*, 2021 (DOI : 10.1126/science.abf0861). Reproduit avec autorisation, American Association for the Advancement of Science.

Il convient d'établir et d'entretenir une AMP en fonction de ces CONDITIONS pour que sa planification, sa conception, sa gouvernance et sa gestion soient efficaces et équitables. Il n'est pas nécessaire de réunir l'ensemble des CONDITIONS, mais le *Guide des AMP* reconnaît qu'une AMP est plus susceptible d'atteindre ses objectifs de conservation si les CONDITIONS essentielles sont réunies. Certaines CONDITIONS peuvent être plus ou moins importantes que d'autres selon les sites.

Les CONDITIONS doivent être envisagées à chacune des quatre ÉTAPES. Douze CONDITIONS générales sont applicables à toutes les ÉTAPES de la mise en place d'une AMP, et certaines CONDITIONS spécifiques sont importantes pour faire progresser une AMP d'ÉTAPE en ÉTAPE. Lorsqu'une AMP passe à l'ÉTAPE supérieure, les BÉNÉFICES attendus à cette ÉTAPE supposent que les CONDITIONS essentielles sont réunies. Par exemple, le passage de l'ÉTAPE Proposée/Annoncée à l'ÉTAPE Qualifiée tient compte des douze CONDITIONS générales, ainsi que de neuf autres CONDITIONS pour une conception écologique et sociale.

BÉNÉFICES

Les BÉNÉFICES écologiques et sociaux d'une AMP pour les espèces, les habitats et les communautés humaines dépendent directement de son ÉTAPE, de son NIVEAU et de ses CONDITIONS. Les BÉNÉFICES attendus en matière de conservation commencent à être produits en fonction du NIVEAU de la zone, mais uniquement lorsqu'une AMP ou une zone d'AMP est à l'ÉTAPE Mise en œuvre ou Activement Gérée et que les CONDITIONS favorables sont réunies. Les BÉNÉFICES supposent que les CONDITIONS ont été réunies, que les principales menaces sont évitables et que le système a eu suffisamment de temps pour se rétablir après sa dégradation. Il peut se passer beaucoup de temps entre la Mise en œuvre d'une AMP et la production d'une grande partie de ses BÉNÉFICES écologiques et sociaux.

La majorité des études sur les BÉNÉFICES des AMP se sont intéressées à la dimension écologique et ont adopté une approche allant dans ce sens. Les BÉNÉFICES sociaux des AMP ne sont pas aussi bien étudiés, mais ils intéressent désormais de plus en plus la recherche occidentale, d'autres sources de connaissances et la prise de décision. Bien des BÉNÉFICES sociaux ne résultent pas directement du NIVEAU d'une AMP. Cependant, l'effet direct du NIVEAU sur les BÉNÉFICES écologiques peut influencer les BÉNÉFICES sociaux.

Un grand nombre de BÉNÉFICES sociaux sont directement liés aux CONDITIONS. En effet, certaines CONDITIONS incitent les gestionnaires d'AMP à tenir compte de facteurs autres qu'écologiques — par exemple, parallèlement à des principes de conception écologique tels que la taille des AMP ou l'espacement entre celles-ci, il existe des CONDITIONS basées sur des principes de conception sociale tels que l'impact et le partage des bénéfices, ou l'inclusion d'objectifs sociaux (tableau 1).

Il est peu probable que les aires de Protection Minimale produisent des BÉNÉFICES sociaux et écologiques positifs et substantiels. Les sites qui sont Activement Gérés et Intégralement Protégés sont les plus susceptibles de conserver et de rétablir les espèces, les habitats, ainsi que le fonctionnement et la résilience des écosystèmes (par exemple la capacité à se rétablir après une perturbation). Ils seront ainsi les mieux placés pour offrir aux populations les bénéfices d'écosystèmes sains.

Les bénéfices décrits ici sont des BÉNÉFICES spécifiques que l'on peut espérer à chaque NIVEAU (tableau 2). Des informations plus détaillées sur les BÉNÉFICES pour la conservation de la biodiversité, y compris pour les espèces exploitées, la qualité de l'eau et le climat, peuvent être consultées dans nos [Instructions détaillées : Bénéfices écologiques Guidance](#).

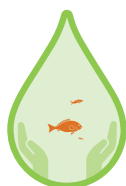


Protection Intégrale : Les aires Intégralement Protégées sont les mieux à même de restaurer et de protéger des écosystèmes sains et riches en biodiversité, et de préserver les bénéfices correspondants pour les sociétés humaines. Le rétablissement à long terme des espèces, des habitats, du fonctionnement des écosystèmes et de leur

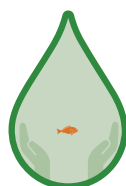
résilience est le plus probable dans les aires Intégralement Protégées. La reconstitution des populations et les taux de reproduction élevés à l'intérieur d'une AMP Intégralement Protégée peuvent produire davantage de bénéfices pour les populations vivant à l'extérieur de l'AMP grâce au débordement d'adultes, d'œufs et de larves en excès dans l'AMP. Cet effet de débordement des espèces ciblées peut également bénéficier aux pêcheries des environs, par l'augmentation des captures, des profits et de la durabilité à long terme de la pêche. Les AMP Intégralement Protégées peuvent aussi fournir des solutions climatiques comme une amélioration de la séquestration du carbone et le maintien des stocks de carbone dans les sédiments, une meilleure productivité, une atténuation de l'acidification locale et une protection des côtes.



Protection Haute : Les aires Hautement Protégées ont une forte probabilité de restaurer et de protéger des écosystèmes sains et riches en biodiversité, tout en produisant des bénéfices similaires à ceux décrits pour les aires Intégralement Protégées. Cependant, les BÉNÉFICES pour des espèces encore exploitées ou négativement impactées par des activités ayant cours dans l'AMP seront probablement inférieurs à ceux des aires Intégralement Protégées. Les aires Hautement Protégées peuvent également produire des bénéfices culturels et de subsistance en soutenant les captures spécifiques et limitées que pratiquent certains groupes d'utilisateurs au moyen d'engins spécifiques à des fins traditionnelles ou culturelles. Les AMP Hautement Protégées sont souvent des zones où les ressources ont été gérées, dans certains cas depuis des millénaires, par des peuples autochtones et des communautés locales (PACL). Les mesures de protection peuvent en améliorer la valeur grâce à la reconstitution des habitats et des espèces, et grâce à la possibilité de maintenir des pratiques culturelles, traditionnelles et spirituelles durables. Les AMP Hautement Protégées peuvent inclure une pêche sporadique au moyen d'engins très sélectifs ayant un faible impact, ces activités de pêche pouvant fournir des bénéfices culturels, récréatifs et de subsistance. Les aires Hautement Protégées peuvent promouvoir la reconstitution des espèces et des écosystèmes, et renforcer ainsi la durabilité des bénéfices culturels, récréatifs et de subsistance.




Protection Légère : Les aires Légèrement Protégées peuvent bénéficier aux espèces concernées par des mesures de protection spécifiques, entraînant des populations plus nombreuses, des individus de plus grande taille, ainsi que davantage de biomasse, de reproductivité et de diversité génétique. Cependant, il se peut que des espèces exploitées ou impactées ne connaissent pas de BÉNÉFICES supérieurs à ce qu'offrent des zones non protégées. De même, la diversité globale des espèces risque de ne pas s'améliorer, sauf dans le cas d'espèces bénéficiant de protections spécifiques. La restauration du fonctionnement et de la résilience des écosystèmes sera probablement limitée et incomplète. Il est ainsi peu probable que les aires Légèrement Protégées puissent massivement produire les bénéfices que des écosystèmes sains apportent aux populations, comme la reconstitution et le débordement des espèces exploitées, l'atténuation du changement climatique, l'adaptation et la résilience à celui-ci, ainsi que l'amélioration de la qualité de l'eau.



Protection Minimale : Les aires bénéficiant d'une Protection Minimale ne produiront probablement pas de BÉNÉFICES importants pour les espèces, les habitats ou les communautés humaines. Il est probable que les activités extractives ou destructives dans ces aires contribueront à la poursuite du déclin des espèces et des habitats, à une altération du fonctionnement des écosystèmes et à l'affaiblissement de leur résilience. Les aires protégées de façon minimale ne produiront probablement pas les autres bénéfices attendus d'une AMP, notamment en ce qui concerne la qualité de l'eau, la résilience climatique ou la reconstitution des espèces exploitées.

Bénéfice		Niveau de protection			
		Intégrale	Haute	Légère	Minimale
Conservation de la biodiversité	Abondance	●	●	●	●
	Structure de la population par âge	●	●	●	●
	Biomasse	●	●	●	●
	Richesse des espèces (nb d'espèces)	●	●	●	●
	Capacité reproductive et reconstitution des stocks	●	●	●	●
	Connectivité des populations	●	●	●	●
	Protection des espèces rares et menacées	●	●	●	●
	Diversité génétique	●	●	●	●
	Habitats	●	●	●	●
	Fonctionnement écosystémique	●	●	●	●
	Résilience écosystémique (capacité de rétablissement après perturbation)	●	●	●	●
Effets sur les espèces exploitées	Débordement des espèces	●	●	●	●
	Exportation de larves	●	●	●	●
	Assurance contre l'échec de la gestion et l'effondrement des stocks	●	●	●	●
	Protection des stades de vie vulnérables	●	●	●	●
Qualité de l'eau	Eutrophisation	●	●	●	●
	Pathogènes et polluants	●	●	●	●
	Sédiments en suspension	●	●	●	●
Résilience climatique	Carbone	●	●	●	●
	Acidification	●	●	●	●
	Productivité	●	●	●	●
	Protection côtière	●	●	●	●

Tableau 2. BÉNÉFICES écologiques des AMP résultant du NIVEAU de protection. BÉNÉFICES discutés ici supposent que les meilleures pratiques ont été appliquées en ce qui concerne les CONDITIONS et que le système a eu le temps de progresser d'un état dégradé vers un état fluctuant relativement peu. Tous les BÉNÉFICES ne peuvent pas être escomptés dans toutes les AMP, parce qu'ils varient selon le type d'habitat, les conditions océanographiques et l'état préalable de dégradation. Les niveaux de confiance sont représentés par les cercles ombrés : plus le cercle est foncé, plus la confiance, qui peut être forte, modérée ou faible, est élevée. Le niveau de confiance représente l'avis des spécialistes en fonction de l'ampleur et de la qualité des recherches disponibles. Des citations sont disponibles dans les [informations complémentaires](#) de l'article « The MPA Guide: A framework to achieve global goals for the ocean¹ ». Tableau tiré de Grorud-Colvert *et al.*, *Science*, 2021 (DOI : 10.1126/science.abf0861). Reproduit avec autorisation, American Association for the Advancement of Science.



4. Pourquoi utiliser le *Guide des AMP*?

EN BREF : La section qui suit explique pourquoi, quand et par qui le *Guide des AMP* peut être utilisé, ainsi que la façon dont le *Guide* interagit avec d'autres outils d'évaluation des AMP et les bases de données mondiales sur les AMP.

4. Pourquoi utiliser le *Guide des AMP* ?

QUI DEVRAIT UTILISER LE *GUIDE DES AMP* ?

Si vous souhaitez connaître les bénéfices que l'on peut attendre d'une AMP pour la nature et les sociétés humaines, alors le *Guide des AMP* est fait pour vous. Parmi les utilisateurs et utilisatrices du *Guide des AMP*, on trouve des gestionnaires locaux, des universitaires, des scientifiques du secteur public et des membres d'organisations non gouvernementales (ONG). Le *Guide des AMP* est conçu pour être à la portée et à la disposition de quiconque souhaite clarifier ce que l'on peut attendre d'une AMP. Cette démarche peut servir à planifier les mesures de protection d'une nouvelle AMP, mais aussi à examiner les mesures de protection déjà en vigueur dans une AMP existante. La [section 5](#) explique comment utiliser le *Guide des AMP* pour clarifier les attentes et soutenir la planification des AMP.

CE QUE LE *GUIDE DES AMP* PEUT ET NE PEUT PAS FAIRE

Le *Guide des AMP* présente de façon concise les BÉNÉFICES pour la biodiversité et les sociétés humaines que l'on peut attendre d'une AMP ou d'une zone d'AMP en fonction de son ÉTAPE et de son NIVEAU. Sachant que toutes les AMP ne se valent pas, le langage proposé par le Guide clarifie ce que signifie « protégé » selon les sites et les contextes dans le monde, en fonction de l'ÉTAPE et du NIVEAU atteints. Le Guide des AMP n'établit ni hiérarchie ni jugement de valeur sur la base de l'ÉTAPE ou du NIVEAU.

Le *Guide des AMP* peut servir à planifier de nouvelles AMP, ainsi qu'à mieux aligner les AMP déjà établies sur leurs objectifs. Les informations sur l'ÉTAPE, le NIVEAU et les CONDITIONS peuvent guider les décisions de gestion des AMP afin d'en améliorer l'efficacité. Par exemple, une personne qui cherche à appliquer le *Guide* (gestionnaire d'une AMP ou autre décisionnaire) pourrait partir des BÉNÉFICES souhaités tels que présentés dans le Guide des AMP, pour déterminer le NIVEAU de l'AMP susceptible de produire ces BÉNÉFICES (ou la combinaison des NIVEAUX de ses différentes zones).

Le *Guide des AMP* ne peut pas être utilisé pour réaliser une évaluation complète des BÉNÉFICES réels d'une AMP en fonction des données de suivi. En effet, le Guide a été conçu pour fournir un moyen d'évaluer les BÉNÉFICES *attendus* de types d'AMP très divers en s'appuyant sur des décennies de recherches et de connaissances.

Le *Guide des AMP* peut être consulté chaque fois que des questions se posent au sujet des BÉNÉFICES attendus d'une AMP. En voici quelques exemples :

- (1) Pendant les phases de planification d'une AMP, le *Guide* peut orienter le choix des types d'activités pratiquées sur le site pour qu'elles soient compatibles avec les BÉNÉFICES attendus de l'AMP.
- (2) Lorsqu'une AMP ne produit pas les BÉNÉFICES escomptés, le *Guide des AMP* peut être utilisé pour analyser l'ÉTAPE et le NIVEAU, ainsi que les BÉNÉFICES qu'ils sont censés produire, afin d'apporter ensuite les changements nécessaires pour produire les BÉNÉFICES escomptés.
- (3) Le *Guide des AMP* peut servir à comparer des AMP de différentes régions du monde parce qu'il propose une approche et un langage standardisés.
- (4) Le *Guide des AMP* peut aider à suivre et à clarifier les progrès réels par rapport aux objectifs de conservation en identifiant les AMP dont la configuration permet d'atteindre les BÉNÉFICES qui motivent ces objectifs.

LIENS ENTRE LE *GUIDE DES AMP* ET LES BASES DE DONNÉES MONDIALES

Les deux principales bases de données mondiales des AMP sont 1) la Base de données mondiale sur les aires protégées (WDPA) et 2) l'Atlas de protection marine (MPAtlas) qui utilise les données de la WDPA afin d'approfondir l'analyse des AMP. Le *Guide des AMP* interagit avec ces deux bases de données pour donner une image claire de la protection qu'offrent les AMP dans le monde. Nous proposons ici une description de chaque base de données et une clarification de leur complémentarité.

Base de données mondiale sur les aires protégées (WDPA)

La [WDPA](http://www.protectedplanet.net) (www.protectedplanet.net) est la base de données mondiale la plus fiable et la plus complète sur les aires protégées marines et terrestres. Elle comprend à la fois des données spatiales (les limites de l'aire) et des caractéristiques associées (ou informations descriptives). Le mandat de la base de données date de 1959, lorsque le Conseil économique et social de l'Organisation des Nations Unies (ONU) demande une liste des parcs nationaux et des réserves équivalentes (Résolution 713 [XXVIII]). La première Liste de l'ONU des aires protégées, comme on l'appelle à l'époque, est publiée en 1962, et elle évolue ensuite pour devenir la base de données WDPA. De nos jours, la WDPA est un produit conjoint du PNUE et de l'UICN, et elle est gérée par le PNUE-WCMC. La WDPA est utilisée par des groupes très divers, dont des gouvernements, des scientifiques, des ONG, des organisations du secteur privé et des organismes internationaux. Elle est aussi utilisée pour générer des indicateurs de suivi des progrès accomplis en vue d'atteindre les objectifs convenus au niveau mondial (par exemple l'indicateur principal de la cible 3 du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal, et les indicateurs pour les objectifs de développement durable 14 et 15 de l'ONU).

La base de données WDPA compile des informations sur les aires protégées transmises essentiellement par les gouvernements de 244 pays et territoires, avec des données complémentaires fournies par des parties prenantes privées, des peuples autochtones et des communautés locales. Toute inscription d'un site doit inclure au minimum le nom de l'aire protégée, sa désignation, sa localisation, sa superficie, son statut et l'année de son statut. Des informations supplémentaires incluant les limites spatiales, la catégorie de gestion de l'UICN, le statut de pêche interdite, le type de gouvernance et l'autorité de gestion peuvent aussi être précisées. Ces dernières données ne sont toutefois pas obligatoires, et leur inclusion dans la WDPA varie d'une inscription d'aire protégée à l'autre.

Les catégories de gestion de l'UICN constituent un système de classification des aires protégées reconnu sur la scène internationale et reposant sur les principaux objectifs de l'aire tels que déterminés par les instances dirigeantes. De ce fait, elles indiquent le but et les bénéfices de conservation définis pour un site. Les catégories sont :

- Ia : Réserve naturelle intégrale
- Ib : Zone de nature sauvage
- II : Parc national
- III : Monument ou élément naturel
- IV : Aire de gestion des habitats ou des espèces
- V : Paysage terrestre ou marin protégé
- VI : Aire protégée avec utilisation durable des ressources naturelles

Bien qu'il soit recommandé de fournir des informations à la WDPA en ce qui concerne les catégories d'aires protégées de l'UICN et que plusieurs décisions des conventions applicables encouragent à le faire, cette communication n'est pas obligatoire et n'est donc pas toujours effectuée par les gouvernements.

La WDPA peut être associée à la GD-PAME (base de données mondiale sur l'efficacité de la gestion des aires protégées) afin de comprendre si les aires protégées ont été évaluées en fonction de l'efficacité de leur gestion. L'élargissement de cette base de données dans le but de fournir des données plus pertinentes sur l'efficacité des aires protégées (en couvrant la qualité de la gouvernance, de la gestion et des bénéfices de conservation) est un travail actuellement mené par le PNUE-WCMC et ses partenaires.

Si vous souhaitez communiquer des informations sur une AMP à la WDPA, veuillez contacter le PNUE-WCMC à l'adresse : protectedareas@unep-wcmc.org

L'Atlas de protection marine (MPAtlas)

L'Atlas de protection marine [Marine Protection Atlas](http://www.mpatlas.org) du Marine Conservation Institute (www.mpatlas.org) est établi en 2012 afin d'assurer une vérification indépendante des AMP déclarées à la WDPA. MPAtlas associe les données de la WDPA que les pays déclarent eux-mêmes à des évaluations scientifiques standardisées qui classent les zones d'AMP en fonction des bénéfices attendus et de leur intérêt en matière de conservation. MPAtlas offre maintenant une vision plus nuancée de la protection marine mondiale en s'appuyant sur le cadre de référence du Guide des AMP afin d'identifier et d'enregistrer régulièrement les AMP qui ont les réglementations les plus strictes en matière d'extraction liée à des activités humaines (correspondant aux NIVEAUX de Protection Haute ou Intégrale) et qui produisent des bénéfices en matière de conservation (aux ÉTAPES de Mise en œuvre ou de Gestion Active).

Le cadre de référence du Guide des AMP est pleinement intégré dans MPAtlas. En effet, dans le but de caractériser la protection marine mondiale, MPAtlas s'efforce d'accroître sa base de données par des évaluations affichant une ÉTAPE et un NIVEAU conformes au Guide des AMP. MPAtlas intègre un portail d'enregistrement des données qui facilite l'évaluation et la transmission des évaluations réalisées selon le Guide des AMP, et permet ainsi de suivre les progrès dans la réalisation des objectifs nationaux et mondiaux de protection. Il inclut également des informations sur les réglementations des AMP par le biais du système de classification fondé sur les réglementations (RBCS ou regulation-based classification system)⁷.

Si vous souhaitez communiquer des informations sur une AMP à MPAtlas, veuillez contacter l'équipe de MPAtlas à l'adresse : info@mpatlas.org

En quoi les bases de données WDPA et MPAtlas sont-elles liées et complémentaires ?

L'utilisation de la WDPA est imposée par l'ONU et la Convention sur la diversité biologique (CDB) dans le but de rassembler les données sur les aires protégées déclarées par les États membres. Le PNUE-WCMC analyse ensuite les données fournies par les États et calcule le pourcentage d'aires protégées dans les eaux nationales comme dans l'océan mondial afin de fournir des indicateurs sur les objectifs mondiaux de protection marine. Il utilise également ces informations pour déterminer d'autres statistiques, telles que la protection des zones importantes pour la biodiversité. Les directives de la WDPA exigent que toutes les AMP enregistrées respectent la définition des AMP établie par l'UICN ou par la CDB, lesquelles posent que l'objectif d'une AMP doit être «à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés» (UICN) ou «des objectifs spécifiques de conservation» (CDB).¹⁰ Cependant, la WDPA a l'obligation d'enregistrer toutes les AMP notifiées par les États et d'inclure tous les sites qualifiés, sans tenir compte de l'effectivité de leur Mise en œuvre ou de leur contribution active aux objectifs de conservation.

L'équipe de MPAtlas travaille actuellement en partenariat avec des spécialistes qui analysent en toute indépendance les données de la WDPA sur les AMP en fonction du cadre de référence fourni par le Guide des AMP, avant de les inclure dans la base de données de MPAtlas. Les indicateurs de couverture dérivés de la WDPA incluent des sites qui sont qualifiés juridiquement ou établis par d'autres moyens efficaces, tandis que MPAtlas n'enregistre que des AMP considérées comme Mises en œuvre ou Activement Gérées.

En raison de ces différences, on observe une disparité dans les chiffres mondiaux donnés par la WDPA et par MPAtlas. Chaque base de données joue un rôle essentiel dans le suivi et la déclaration des zones couvertes par des AMP dans le monde. Actuellement, l'ÉTAPE et le NIVEAU définis par le Guide des AMP sont enregistrés dans MPAtlas lorsque des évaluations existent, et cette base de données ne cesse de croître. À l'avenir, il devrait être possible de simplifier la déclaration à la WDPA pour l'ÉTAPE et le NIVEAU définis par le Guide des AMP, en les notifiant avec les catégories de gestion de l'UICN et d'autres données ainsi communiquées.

¹⁰ UNEP-WCMC. User Manual for the World Database on Protected Areas and world database on other effective area-based conservation measures: 1.6. http://wcmc.io/WDPA_Manual (2019).

Difficile de vous y retrouver parmi les nombreux outils d'évaluation des AMP?

Cette illustration montre les différents types d'outils servant à évaluer la gestion et l'efficacité des AMP, les ressources nécessaires pour les utiliser et les bénéfices de leur utilisation. Ces outils et cadres de référence peuvent être utilisés simultanément ou séparément afin de mieux comprendre une AMP ou zone d'AMP. Il est important de connaître les bénéfices de conservation d'une AMP. Les bénéfices prévus et escomptés sont relativement plus faciles à évaluer et à comparer d'un site à l'autre. Les bénéfices réels pour la conservation de la biodiversité offrent des preuves directes, bien que leur évaluation nécessite davantage de ressources.



Bénéfices prévus en fonction des objectifs de l'aire

Intérêt de son utilisation : En définissant les sites en fonction de leurs objectifs — par exemple pour préserver une caractéristique naturelle spécifique (catégorie III) ou pour soutenir une utilisation durable (catégorie VI) —, les catégories de l'UICN aident à comprendre les buts et objectifs des aires protégées. Les catégories de l'UICN ont été élaborées selon un principe de collaboration. Elles sont largement utilisées parce que les pays sont censés déclarer leur catégories UICN à la WDPA.

Les catégories de gestion des aires protégées de l'UICN décrivent les objectifs de gestion dans une aire protégée donnée. Elles vont de la catégorie Ia à la catégorie VI.

Exemples des ressources nécessaires : La connaissance et la compréhension des objectifs d'une AMP. Les plans de gestion et les documents de qualification qui décrivent les objectifs de l'AMP.

Effort de réalisation :

Minimal

Bénéfices escomptés en fonction des impacts des activités dans l'aire

Intérêt de son utilisation : Le *Guide des AMP* propose une compréhension commune des différents types d'AMP. Il s'appuie sur des recherches mondiales afin d'identifier les bénéfices que les différents types d'AMP sont susceptibles de produire pour la biodiversité océanique et le bien-être humain. Le *Guide des AMP* a été élaboré selon un principe de collaboration. Il est ajustable et simple d'utilisation, et il est de plus en plus utilisé pour la planification, la mise en œuvre, la surveillance et le suivi des AMP.

Le Niveau et l'Étape du Guide des AMP décrivent les bénéfices écologiques et sociaux attendus d'un type d'AMP donné. Les bénéfices sont basés sur le Niveau de protection et l'Étape de mise en place si les Conditions favorables sont réunies.

Exemples des ressources nécessaires : Plans de gestion, réglementations extérieures également applicables aux AMP, connaissance locale des activités se produisant dans une AMP ou zone d'AMP.

Effort de réalisation :

Moderé

Bénéfices réels qui peuvent être mesurés et évalués après l'activation de la gestion

Intérêt de son utilisation : Voici quelques exemples des nombreux outils qui peuvent être utilisés pour évaluer la gestion des aires protégées. Ils aident à comprendre si les AMP atteignent leurs buts et objectifs. Ces outils sont plus ou moins précis. Suivant les outils, on pourra obtenir une évaluation plus approfondie et davantage de preuves des bénéfices de conservation.

Programme de la Liste verte de l'UICN : Les sites sont évalués par rapport à la norme applicable à la Liste verte de l'UICN au moyen d'un processus indépendant de certification. Les sites sont récompensés pour les bénéfices qu'ils offrent continuellement aux personnes et à la nature de manière équitable et efficace.

Exemples des ressources nécessaires : Les données de suivi propres au site qui montrent les bénéfices des réglementations des AMP pour les personnes, les espèces clés et les habitats. Des informations sur les menaces, la conception, la planification, le budget, etc.

Effort de réalisation :

Modéré à important

Autres outils au niveau du site, de la région ou du pays for assessing outcomes

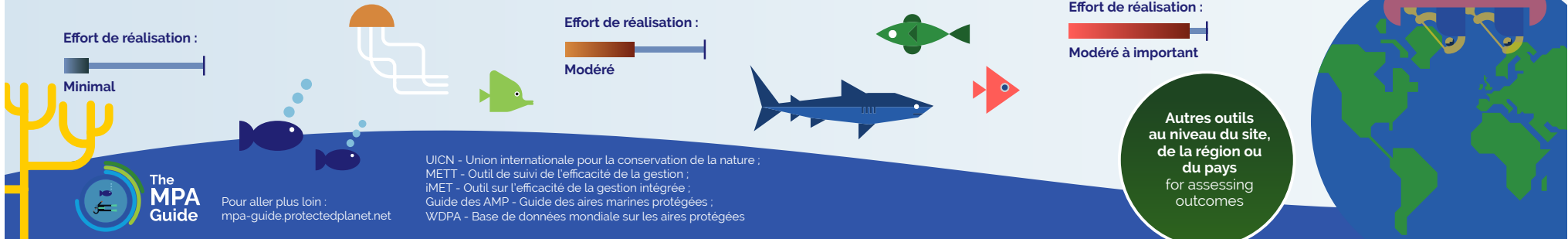


Figure 5. Carte des relations entre le Guide des AMP et d'autres outils d'évaluation des AMP. Cette carte des relations illustre les nombreux outils servant à évaluer la gestion et l'efficacité des AMP, les ressources nécessaires pour les faire respecter et les avantages de leur utilisation. La combinaison de ces outils crée une meilleure compréhension des BÉNÉFICES prévus, escomptés et réels d'une AMP. Ces outils peuvent servir à la planification, à la conception et à l'évaluation des AMP.

LIENS ENTRE LE *GUIDE DES AMP* ET D'AUTRES OUTILS D'ÉVALUATION

Il existe de nombreux outils disponibles pour évaluer les AMP et leurs BÉNÉFICES. Ces outils peuvent être utilisés séparément ou simultanément afin de mieux comprendre une AMP ou une zone d'AMP. La combinaison d'outils offre des informations complémentaires sur les BÉNÉFICES prévus, escomptés et réels d'une AMP. Ensemble, ces informations contribuent à montrer si l'AMP atteint les BÉNÉFICES recherchés en matière de conservation de la biodiversité et les avantages découlant pour les sociétés et la nature.

Certains cadres de référence, à l'instar des catégories de gestion des aires protégées de l'UICN, donnent des indications sur les BÉNÉFICES prévus pour une aire donnée en décrivant les objectifs de gestion de l'aire. D'autres outils demandent davantage de temps et impliquent une évaluation des BÉNÉFICES réels en matière de conservation, laquelle se basera sur les données de suivi ou d'autres données probantes. L'évaluation des BÉNÉFICES réels d'une AMP demande beaucoup d'effort, et les éléments démontrant la plupart des BÉNÉFICES ne seront visibles que lorsque l'AMP aura été Mise en œuvre et, dans l'idéal, Activement Gérée depuis un certain nombre d'années.

Le *Guide des AMP* est unique parce qu'il permet de comprendre les BÉNÉFICES qui peuvent être attendus d'une AMP en fonction de l'ÉTAPE et du NIVEAU. En effet, le *Guide* s'appuie sur des publications scientifiques qui explorent des décennies de données produites dans le monde au sujet des AMP et qui mettent en évidence les tendances de leurs BÉNÉFICES selon l'ÉTAPE et le NIVEAU qu'elles ont atteints. Étant donné qu'il repose sur des données existantes et sur de grandes tendances, le *Guide des AMP* peut servir à indiquer les BÉNÉFICES attendus pour une AMP à une ÉTAPE et à un NIVEAU donnés. Ces évaluations peuvent être réalisées rapidement parce qu'elles ne nécessitent pas de grandes quantités de preuves directes, telles que les données de suivi d'un site. Le *Guide* peut être utilisé en l'absence de ces données de suivi directes pour comprendre les BÉNÉFICES attendus d'une AMP. Par exemple, avant la Mise en œuvre de l'AMP, le *Guide* peut servir à la planification et à la conception de celle-ci. Après sa Mise en œuvre, le *Guide* peut faciliter un meilleur alignement des objectifs et des BÉNÉFICES. Dans l'idéal, une évaluation selon le *Guide des AMP* est suivie d'une autre évaluation s'appuyant sur les données de suivi directes des BÉNÉFICES réels, afin de vérifier que les BÉNÉFICES attendus ont bel et bien été produits (figure 5).

Pour comprendre les AMP dans le monde, de multiples évaluations, bases de données et outils peuvent être associés au *Guide des AMP*. La carte des relations (figure 5) illustre la façon dont les interactions entre ces outils conduisent à une meilleure compréhension des AMP. Le *Guide des AMP* n'est pas une évaluation qui requiert beaucoup de données dans le but de mesurer les résultats d'une AMP. Il existe d'autres évaluations qui évaluent la performance *réelle* d'une AMP, telles que le METT, un outil qui suit l'efficacité de la gestion des aires protégées. Il existe également des systèmes indépendants de certification et de distinction, tels que les prix [Blue Parks Awards](#) du Marine Conservation Institute ou le [Programme de la Liste verte de l'UICN](#). Ces programmes récompensent les aires protégées exceptionnelles qui produisent des bénéfices importants pour la biodiversité en s'appuyant sur des éléments prouvant leurs résultats effectifs. Par comparaison, le *Guide des AMP* offre une compréhension générale des BÉNÉFICES *attendus* de différents types d'AMP. C'est une solution susceptible d'être appliquée à l'ensemble des plus de 18 000 AMP (chiffre de 2023) dans le monde grâce à la simplicité de son approche. Le *Guide des AMP* peut également servir à identifier les AMP qui seront de bonnes candidates pour des évaluations nécessitant plus de temps et de ressources, telles que la Liste verte ou les Blue Parks Awards. Il peut également servir à évaluer simultanément les BÉNÉFICES attendus et les BÉNÉFICES réels lorsqu'on l'associe à des outils comme le METT.

Comme utiliser le *Guide des AMP*

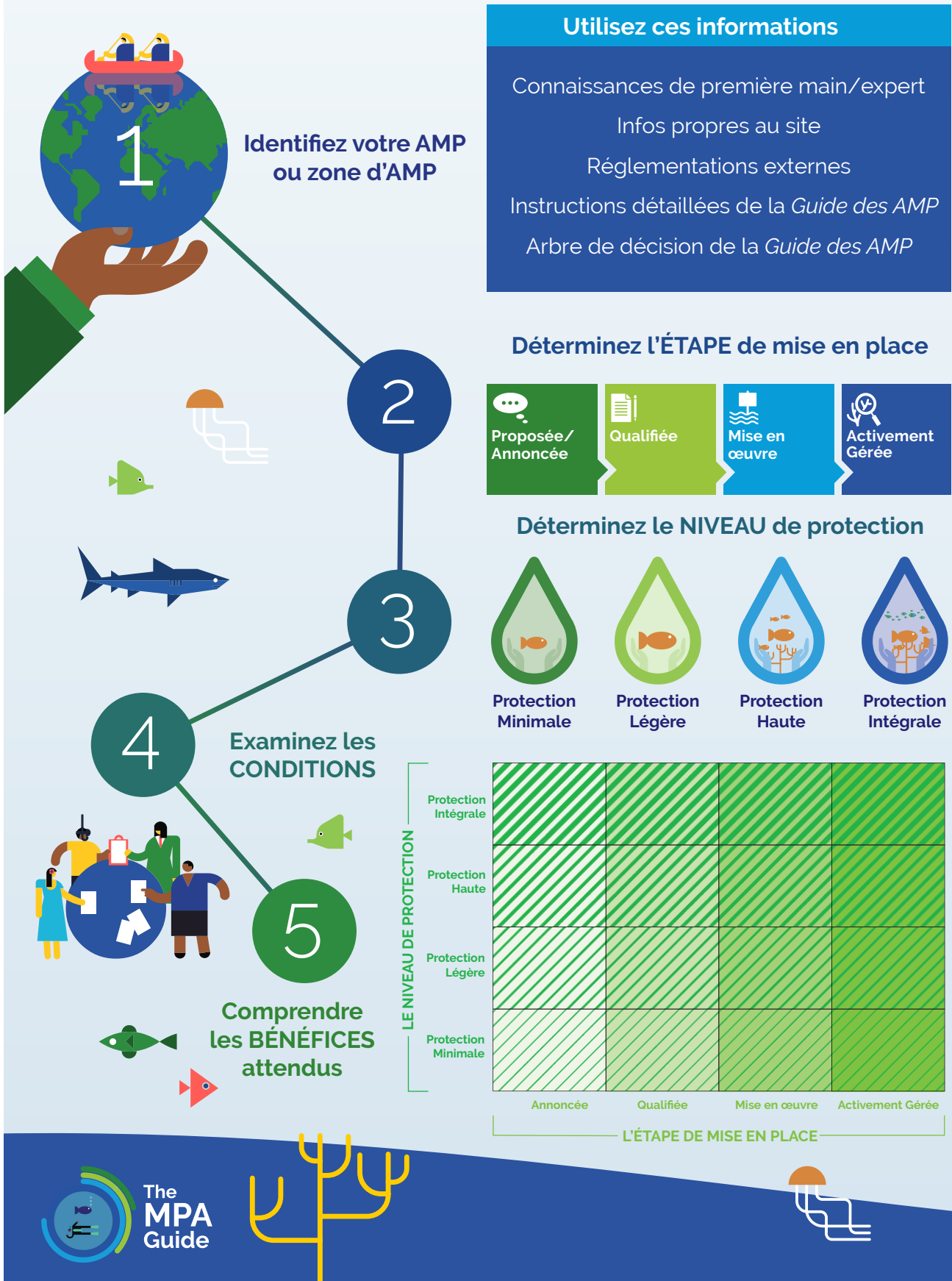


Figure 6. Comme utiliser le *Guide des AMP*. Cette illustration graphique présente des exemples d'informations nécessaires, les étapes et le processus d'utilisation du Guide MPA.



5. Comment utiliser le *Guide des AMP* ?

EN BREF : Découvrez comment évaluer une AMP ou une zone d'AMP en fonction de son ÉTAPE et de son NIVEAU avec le *Guide des AMP*.

5. Comment utiliser le *Guide des AMP* ?

Le *Guide des AMP* peut être utilisé pour évaluer une AMP ou une zone d'AMP en fonction de son ÉTAPE de mise en place et de son NIVEAU de protection afin de mieux comprendre les BÉNÉFICES attendus de l'aire lorsque les CONDITIONS favorables essentielles sont réunies.

Vous trouverez ci-dessous un résumé expliquant comment utiliser le *Guide des AMP*. Des informations plus complètes sur les critères et les meilleures pratiques d'évaluation de l'ÉTAPE et du NIVEAU sont disponibles dans les Instructions détaillées pour l'ÉTAPE et le NIVEAU. Les Instructions détaillées pour les BÉNÉFICES offrent des informations précises sur les avantages écologiques directement liés à chaque NIVEAU, comme l'abondance des espèces, la structure des populations, la biomasse et d'autres bénéfices.

LE GUIDE DES AMP PAS À PAS

Vous trouverez ici un exemple d'utilisation pas à pas du *Guide* lors de l'évaluation d'une AMP ou d'une zone d'AMP. Lorsque vous utilisez le *Guide des AMP*, il est essentiel de vous mettre en contact dès le départ avec les collègues du *Guide des AMP*, la communauté locale et les responsables locaux.

- 1. Identifiez l'AMP ou la zone d'AMP qui vous intéresse.** Est-ce une AMP sur laquelle vous travaillez directement ? Dans ce cas, vous avez probablement toutes les connaissances nécessaires ou presque pour réaliser une évaluation en suivant le *Guide des AMP*. Est-ce une AMP ou une zone d'AMP déjà enregistrée dans des bases de données existantes ? Consultez les bases de données WDPA et MPAtlas. Il se peut qu'elles incluent déjà des informations sur les limites, les réglementations et les usages ayant cours dans une AMP ou une zone d'AMP donnée. Si ces informations sont difficiles d'accès et que vous n'avez pas une connaissance directe de l'AMP, il vous faudra trouver les plans de gestion et des informations sur les activités ayant cours dans l'AMP. Dans l'idéal, vous devrez vérifier ces informations auprès d'un expert local.
- 1. Déterminez l'ÉTAPE de mise en place pour chaque zone de l'AMP.** Vous trouverez des informations sur chaque ÉTAPE ci-après. Des informations plus précises sur les critères et les meilleures pratiques sont disponibles dans le document Instructions détaillées du *Guide des AMP* : Étape de mise en place publié en ligne ou à l'Annexe D du présent *Manuel d'utilisation*.
 - a. Pour commencer une évaluation de l'ÉTAPE, utilisez vos connaissances de première main ou cherchez des informations pertinentes sur la gestion de l'aire. Si vous ne participez pas directement à la gestion du site, un bon point de départ est le site web de l'aire en question où vous devriez trouver le plan de gestion de l'AMP. De plus, il est utile de consulter les réglementations extérieures qui s'appliquent également à l'AMP : vous pouvez notamment consulter celles figurant sur les sites web des gouvernements. La meilleure pratique consiste à toujours faire confirmer les informations que vous trouvez et à collaborer avec un expert local qui connaît bien l'AMP.
 - b. Le plus souvent, une AMP se trouve à une ÉTAPE précise de sa mise en place, même lorsqu'elle comporte plusieurs zones, chacune caractérisée par un NIVEAU différent. En effet, les zones d'une AMP donnée sont souvent définies au même moment et mises en œuvre en même temps.
- 3. Déterminez le NIVEAU de protection de chaque zone à l'intérieur de l'AMP.** Le NIVEAU peut être déterminé pour une AMP ou une zone d'AMP lorsque celle-ci en est à l'ÉTAPE de Mise en œuvre ou de Gestion Active. Si une AMP ou une zone d'AMP en est à l'ÉTAPE Proposée/Annoncée ou Qualifiée, il n'est a priori pas possible d'évaluer son NIVEAU étant donné qu'aucune réglementation n'est encore en vigueur. Si vous connaissez bien les activités et les impacts qui se produisent sur un site, l'utilisation du *Guide des AMP* pour évaluer le NIVEAU de cette zone devrait être un processus relativement simple et rapide. Si vous les connaissez moins bien, ce processus impliquera davantage de recherches et de consultations externes.

Un bon point de départ lorsque vous cherchez à identifier un NIVEAU consiste à s'appuyer sur l'Arbre de décision ci-après (figure 7). Il repose sur la connaissance des activités ayant cours dans l'AMP. Des informations plus détaillées sur les critères et les meilleures pratiques sont

disponibles dans le document [Instructions détaillées du Guide des AMP : Niveau de protection](#) publié en ligne ou à l'[Annexe E](#) du présent *Manuel d'utilisation*.

- a. Des informations sur les activités se produisant dans une zone d'AMP peuvent souvent être déterminées par vos connaissances de première main, si vous connaissez bien l'aire, ou par les connaissances de première main de personnes des environs qui connaissent bien la zone. D'autres ressources incluent les plans de gestion, les réglementations extérieures également applicables à l'AMP qui sont par exemple présentées sur les sites web des gouvernements, ou encore le [Navigateur des mers protégées \(Protected Seas Navigator\)](#) pour les réglementations sur la pêche. Dans certains cas, il se peut qu'un plan de gestion ne mentionne pas explicitement l'un ou l'autre usage. En effet, cet usage est peut-être couvert par des réglementations extérieures ou ne concerne peut-être pas l'AMP. Si vous ne participez pas directement à la gestion du site, la meilleure pratique consiste à toujours faire confirmer les informations que vous trouvez et à collaborer avec un expert local qui connaît bien l'AMP.
 - b. L'impact des activités est le facteur le plus déterminant pour le NIVEAU. Étant donné que ce sont les activités en cours qui influencent le degré de protection de la biodiversité dans une AMP à un moment donné, l'évaluation du NIVEAU de l'AMP devrait refléter les activités qui se produisent effectivement sur le site au moment de la déclaration. Cela reste vrai, que les activités soient ou ne soient pas explicitement déclarées dans les plans de gestion. Dans ces circonstances, une évaluation peut s'appuyer sur la connaissance directe d'activités en cours dans l'AMP.
4. **Examinez les CONDITIONS et analysez celles qui ont été incluses dans le processus de création de l'AMP**, celles qui pourraient être améliorées dans l'AMP ou la zone d'AMP concernée, et réfléchissez à la façon dont elles pourraient conduire à une amélioration de la gestion et de l'efficacité. Un cadre de référence plus complet destiné à l'évaluation des CONDITIONS est actuellement en préparation. Contactez TheMPAGuide@gmail.com pour en savoir plus.
 5. **Examinez les BÉNÉFICES que l'on peut attendre d'une AMP Mise en œuvre ou Activement Gérée en fonction de son NIVEAU**. Si vous examinez les AMP d'un pays ou d'une région, vous pouvez présenter un résumé de l'aire ou d'un certain nombre de zones avec leurs ÉTAPES et NIVEAUX respectifs sous la forme d'une matrice (figure 6). Cela peut aider le public à comprendre l'éventail des ÉTAPES et NIVEAUX, ainsi que les BÉNÉFICES, qui sont attendus de la couverture offerte par ces AMP, tout en facilitant la communication à leur sujet.



ÉTAPE	NIVEAU	CONDITIONS	BÉNÉFICES
Récapitulatif du Guide des AMP Publication du Guide des AMP dans Science			
Définitions pour l'ÉTAPE Sections 3, 5, et 7 du <i>Manuel d'utilisation</i>	Définitions pour le NIVEAU Sections 3, 5, et 7 du <i>Manuel d'utilisation</i>	CONDITIONS favorables à l'efficacité des AMP Section 3 : Conditions favorables du <i>Manuel d'utilisation</i>	BÉNÉFICES écologiques des AMP résultant du NIVEAU Section 3 : BÉNÉFICES du <i>Manuel d'utilisation</i>
Instructions détaillées : ÉTAPE Annexe D	Arbre de décision du NIVEAU Section 5 : Arbre de décision du Manuel d'utilisation Exemples d'arbres de décision à la Section 6		Instructions détaillées BÉNÉFICES Annexe F
	Instructions détaillées : NIVEAU Annexe E		

Tableau 3. Récapitulatif des informations détaillées sur les quatre composantes du Guide des AMP.

Ces ressources et d'autres sont également disponibles en ligne sur <https://mpa-guide.protectedplanet.net>.

QUELLE ÉTAPE DE MISE EN PLACE DÉCRIT LE SITE AU MIEUX ?

La mise en place des AMP se produit généralement à la suite de l'adoption d'une série de mesures par le gouvernement ou par d'autres instances. Le Guide des AMP décrit les critères de base pour qu'une AMP passe d'une ÉTAPE à l'autre — du moment où elle est Proposée jusqu'à sa Gestion Active dans l'eau — et il fournit des lignes directrices sur les meilleures pratiques. Pour en savoir plus sur la manière de déterminer une ÉTAPE, veuillez consulter les [Instructions détaillées : Étape de mise en place](#).

Le *Guide des AMP* identifie quatre ÉTAPES de mise en place :

- **Proposée/Annoncée** : Le site a été sélectionné pour y mettre en place des mesures de conservation, et la conservation est l'objectif premier du site. L'intention de qualifier le site a été annoncée de manière plus ou moins formelle. Cette annonce n'est toutefois pas contraignante.
- **Qualifiée** : L'AMP est établie par des moyens légaux ou une autre forme de règlement faisant autorité. Des limites claires ont été établies pour la conservation à long terme de l'aire. Les buts de la qualification du site sont clairement définis et énoncés, la conservation de la biodiversité étant affirmée comme objectif premier. Un processus clair est mis en place pour définir les usages autorisés, ainsi que les règles et réglementations associées afin de contrôler l'impact des activités permises.
- **Mise en œuvre** : L'AMP existe et est opérationnelle, pas uniquement sur le papier. Les plans de gestion sont activés et la biodiversité commence à en profiter. L'AMP dispose d'un plan (plan de gestion ou équivalent) pour la réglementation des activités. La gouvernance de l'AMP est prise en charge par un organe de gestion ou un groupe de personnes, par exemple un peuple autochtone, une agence gouvernementale, une ONG ou à travers une gouvernance partagée entre ces différentes entités. Celles et ceux qui en utilisent les ressources, par exemple des pêcheurs ou des opérateurs touristiques, sont au fait des réglementations de l'AMP.
- **Activement Gérée** : La gestion et le suivi scientifique de l'AMP sont organisés sans interruption et font l'objet d'un examen périodique. La gestion est capable de s'adapter et d'évoluer le cas échéant pour atteindre les objectifs de conservation de la biodiversité, ainsi que les autres objectifs écologiques et sociaux de l'AMP. La gestion de l'AMP est en cours, avec un suivi scientifique, un examen périodique et des ajustements réalisés le cas échéant pour atteindre les objectifs définis. Le suivi, la participation de la communauté et l'évaluation de la gestion sont effectifs et ininterrompus.

Les AMP qui sont Proposées/Annoncées ou Qualifiées, mais qui ne sont pas encore Mises en œuvre ne produisent pas les BÉNÉFICES voulus en matière de conservation de la biodiversité, car les réglementations ne sont pas encore promulguées. Une AMP ne commence à produire des BÉNÉFICES proportionnels à son NIVEAU que lorsqu'elle est Mise en œuvre. Les instructions relatives au NIVEAU peuvent aider à planifier, à qualifier et à mettre en œuvre les AMP, quelle que soit leur ÉTAPE.

QUEL NIVEAU DE PROTECTION DÉCRIT AU MIEUX LA ZONE ?

Le NIVEAU décrit à quel point une AMP est protégée contre sept types d'activités extractives ou destructives qui peuvent être gérées à l'intérieur d'une AMP ou d'une zone d'AMP : 1) la prospection et l'exploitation minière, minérale et/ou d'hydrocarbures ; 2) le dragage et les rejets ; 3) les ancrages ; 4) les infrastructures ; 5) l'aquaculture ; 6) la pêche ; et 7) les activités non extractives. Le NIVEAU est basé sur l'impact des activités se produisant dans l'AMP. L'impact est quant à lui déterminé par le type d'activité et en fonction de son intensité, de son ampleur, de sa durée et de sa fréquence sur la conservation de la biodiversité. L'impact est décrit comme : « nul », « faible », « modéré », « fort » ou « incompatible avec la conservation de la biodiversité ». Les impacts des activités peuvent varier selon divers facteurs. Les

caractéristiques spécifiques d'une AMP ou d'une zone d'AMP, comme la taille de la zone, peuvent jouer un rôle dans la répartition de l'activité; par exemple, les activités peuvent se produire dans une seule zone d'une grande AMP, ou elles peuvent se produire dans toute l'AMP, quelle que soit sa taille. Veuillez consulter les [Instructions détaillées : Niveau de protection](#) pour des informations plus précises, y compris une liste des activités et de leurs impacts connus, établie d'après les recherches sur le sujet.

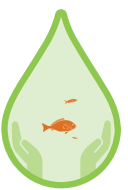
Le *Guide des AMP* identifie quatre NIVEAUX de protection :



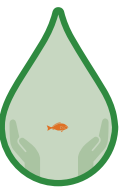
Protection Intégrale : Aucun impact des activités extractives ou destructives n'est autorisé et tous les impacts atténuables sont minimisés. Les activités non extractives peuvent inclure des activités récréatives, traditionnelles, culturelles ou spirituelles. Les exemples incluent la nage, le snorkeling et la plongée, l'observation des flaques de marée, les manifestations culturelles et les rassemblements cérémoniels, l'éducation, la transmission de savoirs et les navires motorisés ou non servant aux activités susmentionnées.



Protection Haute : Seules les activités extractives légères ayant un faible impact sont autorisées et tous les autres impacts atténuables sont minimisés. Si l'ancrage est autorisé, il se produit à petite échelle, pour une courte durée et avec un faible impact. Si une infrastructure est autorisée, elle est installée à petite échelle et avec un faible impact. Toute activité aquacole doit avoir un faible impact, une petite échelle, une faible densité et être non alimentée. Si des activités de pêche ont lieu, elles ne sont pas fréquentes et un maximum de cinq types d'engins, très sélectifs et de faible impact, est utilisé. Toutes les activités non extractives sont réglementées et limitées; elles ont un faible impact, une faible densité et sont menées à petite échelle.



Protection Légère : On y trouve une certaine protection de la biodiversité, mais des activités extractives ou destructives pouvant avoir un impact modéré s'y produisent. Le dragage et les rejets qui s'y produisent sont peu fréquents et ne sont pratiqués qu'à des fins bien précises. Les ancrages, les infrastructures et la pêche sont autorisés, mais leur impact est modéré et à moyenne échelle. Si l'aquaculture y est pratiquée, elle est non alimentée et se pratique à petite échelle avec une faible densité. Les usages non extractifs, à savoir récréatifs, traditionnels, spirituels ou culturels, peuvent avoir un impact modéré.



Protection Minimale : L'extraction extensive et d'autres activités ayant un fort impact global s'y produisent, mais le site peut tout de même être considéré comme une AMP conformément aux critères de l'UICN, et il apporte certains bénéfices en matière de conservation.

Certaines zones sont « incompatibles avec la conservation de la nature » selon les lignes directrices de l'UICN^{7,8,9}. Ces zones peuvent inclure par exemple des activités minières ou de pêche industrielle.

La liste ci-dessus donne des indications générales sur les NIVEAUX. Les [Instructions détaillées : Niveau de protection](#) offrent des informations plus précises pour évaluer toute activité menée à l'intérieur d'une AMP, ainsi que l'impact probable de cette activité. Veuillez consulter nos Instructions détaillées pour toute question relative au NIVEAU.

Le *Guide des AMP* ne mentionne pas l'ensemble des activités susceptibles de se produire dans une AMP, mais fournit les meilleures pratiques à chaque fois que cela est possible. Par exemple, le transport maritime n'est pas explicitement pris en compte dans le NIVEAU, parce que le droit de passage inoffensif est reconnu par le droit international et réglementé par les traités de l'Organisation maritime internationale. En conséquence, l'autorité gestionnaire d'une AMP n'a peut-être pas la capacité de restreindre les mouvements des navires. Il est cependant recommandé que des efforts soient déployés pour empêcher les navires transportant des marchandises dangereuses ou des produits antifouling toxiques de traverser les AMP, et pour minimiser la pollution sonore ou tout autre impact négatif, comme la collision avec des animaux marins.

Le *Guide des AMP* est un « document vivant » : cela signifie que sa mise à jour est prévue au fil du temps, lorsque de nouvelles connaissances, activités et technologies apparaissent. Les menaces émergentes, comme celles dues aux champs électromagnétiques, au bruit, aux sonars des navires ou à d'autres technologies, ne sont pas encore incluses dans les instructions relatives au NIVEAU, mais les autorités de gestion devraient les examiner pour comprendre leur impact avant toute éventuelle autorisation. Ces menaces devraient faire l'objet d'un suivi afin d'évaluer et de gérer activement leurs impacts réels.

Lorsqu'on ne dispose pas d'informations sur l'étendue ou l'ampleur d'une activité, ou encore sur l'impact associé à celle-ci, le NIVEAU devra néanmoins être attribué le plus précisément possible par l'autorité de gestion compétente pour l'AMP. Si ces informations ne sont pas disponibles, un dialogue entre l'autorité de gestion et des spécialistes des AMP, appartenant par exemple au PNUE-WCMC ou à MPAtlas, peut être amorcé dans une optique de clarification.

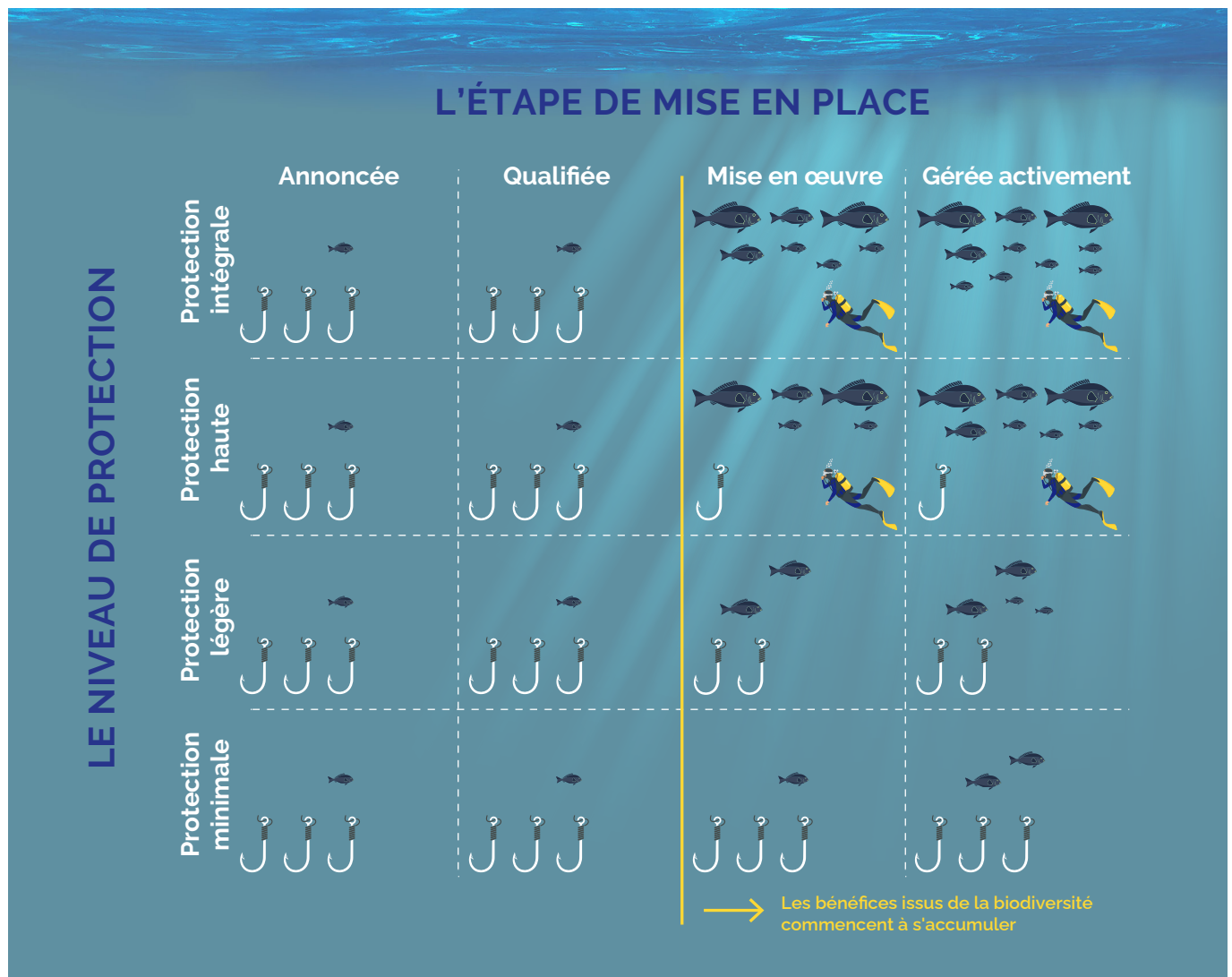


Figure 7. Matrice fondée sur le NIVEAU de protection et l'ÉTAPE de mise en place des AMP.

Toute AMP ou zone d'AMP se situe dans l'une des 16 cases de cette matrice, en fonction de son NIVEAU et de son ÉTAPE. La surface océanique mondiale protégée par des AMP peut également être calculée pour chaque case de la matrice. Les hameçons indiquent une utilisation extractive; les plongeurs indiquent une utilisation récréative, traditionnelle et culturelle; et les poissons indiquent les BÉNÉFICES en matière de biodiversité. Tant que les CONDITIONS sont réunies, les BÉNÉFICES d'une AMP dépendront principalement de son NIVEAU et de son ÉTAPE, comme on le voit ici (d'autres facteurs, comme le degré de dégradation des écosystèmes avant la mise en place de l'AMP, peuvent également avoir une influence sur les BÉNÉFICES). Il n'y a pas de protection tant qu'une AMP n'est pas Mise en œuvre ou Activement Gérée. Les meilleurs BÉNÉFICES d'une AMP en matière de conservation de la biodiversité se trouvent dans le quart supérieur droit de cette matrice, où les AMP sont Intégralement ou Hautement Protégées, et Mises en œuvre ou Activement Gérées. Lorsqu'on considère la surface océanique mondiale protégée, un plus grand pourcentage dans le quart supérieur droit indiquerait une protection plus efficace, contrairement à un pourcentage plus important dans le quart inférieur gauche. Figure tirée de Grorud-Colvert *et al.*, *Science*, 2021 (DOI : 10.1126/science.abf0861). Reproduit avec autorisation, American Association for the Advancement of Science.

L'ARBRE DE DÉCISION DU GUIDE DES AMP

L'Arbre de décision ci-dessous (figure 8) peut servir à déterminer le NIVEAU d'une AMP à zone unique, ou le NIVEAU de chacune des zones d'une AMP à zones multiples. Il est basé sur l'impact des activités se produisant dans l'AMP.

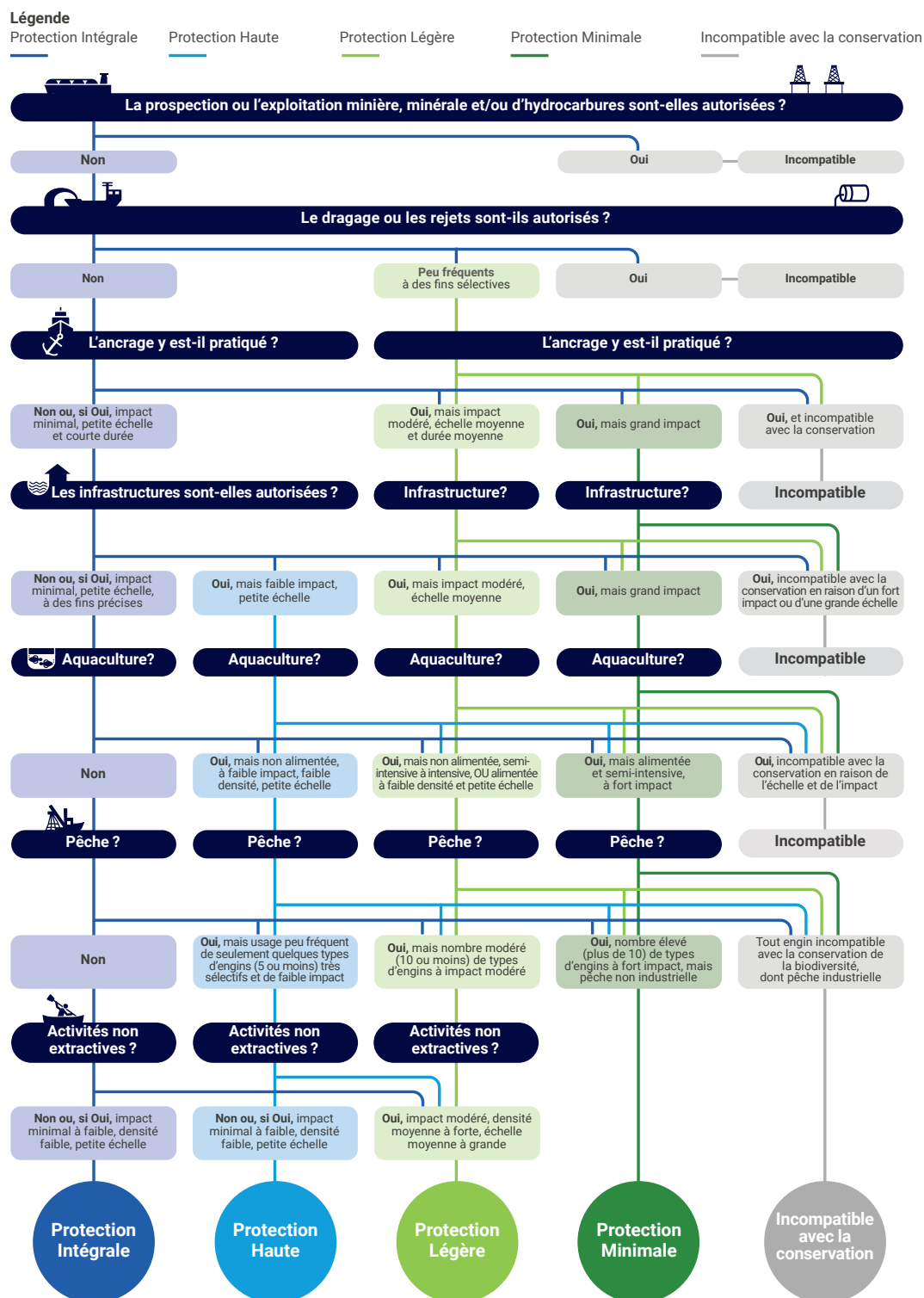


Figure 8. Arbre de décision pour déterminer le NIVEAU de protection selon le Guide des AMP. Figure adaptée à partir de Grorud-Colvert *et al.*, *Science*, 2021 (DOI : 10.1126/Science.abf0861).

La progression du haut vers le bas en répondant aux questions de l'Arbre de décision conduit à attribuer aux AMP ou aux zones d'AMP un des quatre NIVEAUX — Protection Intégrale, Protection Haute, Protection Légère ou Protection Minimale. Cet outil peut également montrer que des activités se produisant dans la zone sont incompatibles avec la conservation de la biodiversité, conformément aux lignes directrices de l'UICN⁶.

Pour utiliser l'Arbre de décision, commencez par la question du haut : « La prospection ou l'exploitation minière, minérale et/ou d'hydrocarbures sont-elles autorisées ?? » Si la réponse est « oui », alors ce site est incompatible avec une conservation conforme aux lignes directrices de l'UICN, et l'évaluation est terminée. Si la réponse est « non », passez à la deuxième question relative au dragage et aux rejets. Si le dragage ou les rejets sont autorisés, mais se produisent peu fréquemment et à des fins précises (voir les [Instructions détaillées sur le NIVEAU](#) pour en savoir plus sur les objectifs et les impacts), suivez la ligne verte jusqu'à la question suivante relative aux ancrages. Le site bénéficiera d'une Protection Légère ou Minimale, selon les impacts des autres activités. En revanche, si le dragage ou les rejets sont autorisés et ont un impact extrême (par exemple, s'ils introduisent des substances nocives ou d'autres matières répertoriées dans les Instructions détaillées sur le NIVEAU de protection), le site est là encore incompatible avec la conservation de la nature, et l'évaluation est terminée. S'il n'y a ni dragage ni rejets sur le site, suivez la ligne bleue vers le bas de l'Arbre de décision. Vous répondez ainsi aux questions sur les activités et leurs impacts jusqu'en bas, où vous obtenez le NIVEAU de l'AMP ou de la zone d'AMP.

Il est important de comprendre et de classer le niveau d'impact de chaque activité évaluée par le *Guide des AMP* dans l'Arbre de décision. Toutefois, les activités qui sont mentionnées dans le bas de l'Arbre de décision ne peuvent pas améliorer le résultat pour le NIVEAU global d'une AMP si une activité apparaissant plus haut dans l'Arbre est jugée incompatible ou indicatrice d'un NIVEAU inférieur pour l'AMP. En d'autres termes, une fois que vous « partez à droite » dans l'Arbre de décision, vous ne pouvez plus « revenir à gauche ». Par exemple, une zone caractérisée par une Protection Minimale en raison de pratiques d'ancrage ne peut pas retrouver une Protection Intégrale, Haute ou Légère, même si elle ne subit aucun impact de la part des infrastructures, de l'aquaculture ou de la pêche. Veuillez consulter [l'Étude de cas sur le Sanctuaire marin national des baleines à bosse des îles Hawaiï](#) pour un exemple concret d'AMP.

Des informations plus précises permettant de répondre à ces questions peuvent être consultées dans nos [Instructions détaillées : Niveau de protection](#). Vous trouverez à la [section 6](#) des exemples d'AMP pour lesquelles un Arbre de décision a été réalisé.

Dans certaines circonstances, un plan de gestion n'interdit pas une activité, mais les gestionnaires locaux ont une connaissance du terrain qui leur permet de savoir si cette activité se produit effectivement dans la zone. Par exemple, le plan de gestion et les réglementations externes également applicables à l'AMP n'interdisent peut-être pas explicitement les ancrages, mais la zone se situe dans des eaux trop profondes pour que ceux-ci soient possibles, si bien qu'aucun ancrage ne se produit de toute façon sur le site. Dans ce cas, la réponse à la question « L'ancrage y est-il pratiqué ? » sera « non ». Par ailleurs, certains types d'activité ou niveaux d'impact ne figurent pas explicitement dans les règles et réglementations de l'AMP, souvent parce qu'ils ne relèvent pas de la juridiction de son autorité de gestion. Dans ce cas, on peut s'appuyer sur les connaissances de terrain afin de savoir si l'activité en question s'y produit. Étant donné que ce sont les activités en cours qui déterminent le degré de protection de la biodiversité dans une AMP à un moment donné, l'évaluation du NIVEAU devrait refléter les activités se produisant effectivement sur le site au moment de la déclaration (qu'elles soient ou non explicitement mentionnées dans les plans de gestion). Par conséquent, les évaluations devraient être régulièrement mises à jour, en particulier si l'impact des activités évolue sur le site.

Vous pourrez trouver des informations plus précises sur la façon d'utiliser l'Arbre de décision, ainsi que des listes d'activités et de leurs différents impacts, dans les [Instructions détaillées du Guide des AMP : Niveau de protection](#).

QUAND ÉVALUER MON AMP ?

Les évaluations du *Guide des AMP* sont conçues pour être relativement rapides. Elles nécessitent peu de ressources pour les personnes qui connaissent bien les activités ayant cours sur le site. L'évaluation d'une AMP selon le Guide des AMP peut être réalisée à tout moment et à n'importe quelle ÉTAPE de sa mise en place, y compris pendant les étapes de planification de l'AMP. Dans l'idéal, les évaluations seront mises à jour chaque année pour chaque zone d'AMP. Une évaluation est à privilégier en cas de modification ou de proposition de modification du plan de gestion. L'évaluation est à refaire lorsque plusieurs années se sont écoulées depuis la dernière évaluation réalisée au moyen du *Guide des AMP*.

6. Exemples d'évaluation selon le *Guide des AMP*

EN BREF : La section qui suit explore des exemples d'AMP évaluées grâce au *Guide des AMP*. Elle présente un exemple pour chaque ÉTAPE de mise en place et chaque NIVEAU de protection. Cette section inclut également des exemples d'évaluation d'AMP à l'échelle d'un pays ou d'une région.



6. Exemples d'évaluation selon le *Guide des AMP*

Vous trouverez ci-dessous des exemples portant sur des AMP spécifiques, qui mettent en évidence chaque ÉTAPE de mise en place et différents NIVEAUX de protection (en date de janvier 2023). Ces exemples illustrent plusieurs manières dont l'association d'une ÉTAPE et d'un NIVEAU permet de déterminer les BÉNÉFICES attendus d'une AMP ou d'une zone d'AMP. L'ÉTAPE et le NIVEAU de ces exemples peuvent changer au fil du temps. Les exemples 1 à 4 peuvent également être explorés comme études de cas dans la base de données [MPAtlas](#).

1. Exemple : ÉTAPE de mise en place — Proposée/Annoncée

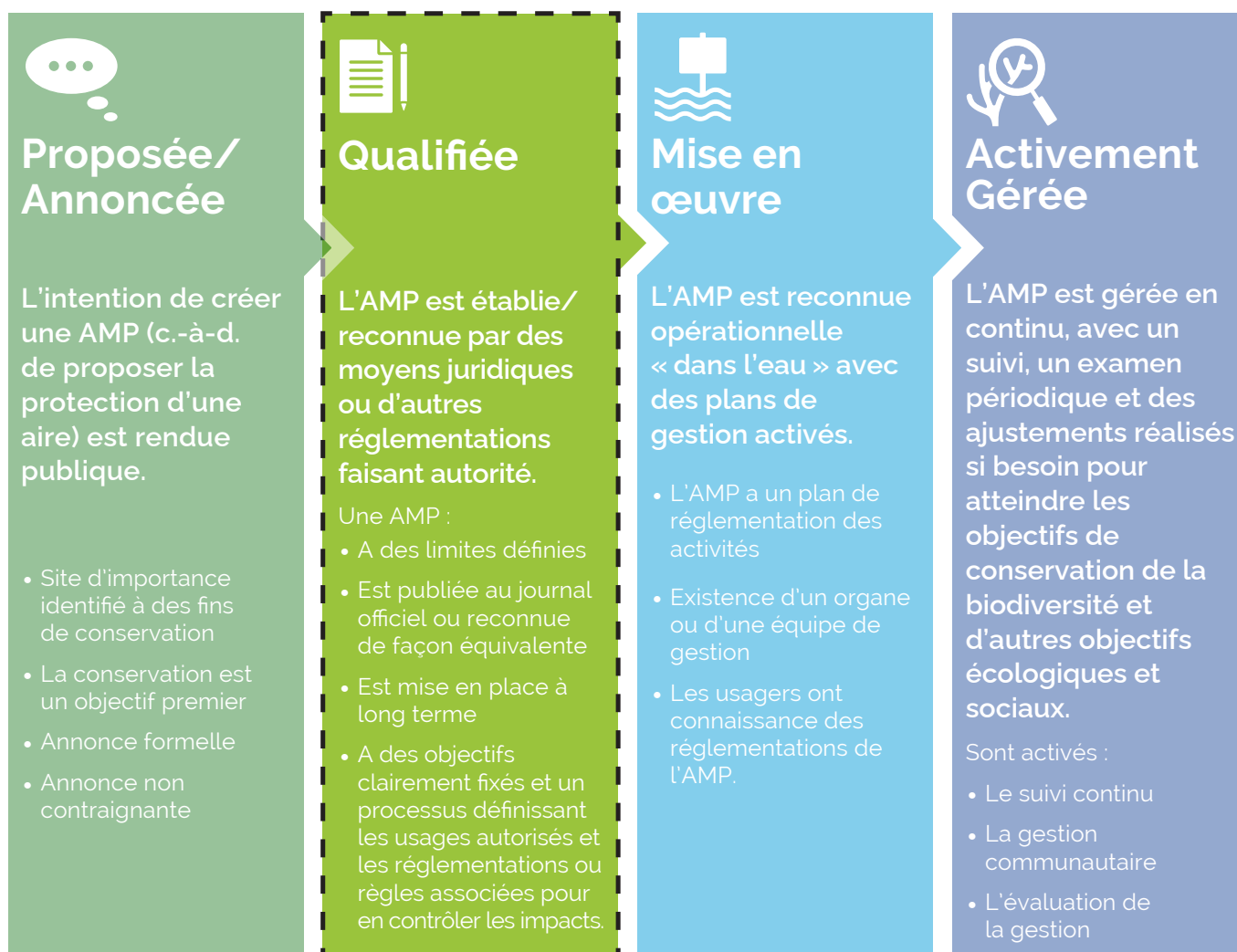
Mer de Weddell : L'Union européenne et ses États membres ont proposé l'AMP de la mer de Weddell pour la première fois en 2016 à la [Commission pour la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique \(CCAMLR\)](#). La proposition d'AMP en mer de Weddell recueille désormais un large soutien qui ne cesse de croître au sein de la communauté internationale. L'AMP proposée couvre plus de 2 millions de kilomètres carrés. En janvier 2023, cette AMP devait encore être Qualifiée ou Mise en œuvre officiellement, ce qui fait qu'elle en était encore à l'ÉTAPE Proposée/Annoncée (voir [MPAtlas.org](#)). Son NIVEAU n'est pas encore connu à cette ÉTAPE parce qu'il n'existe pas encore de plan de gestion ou équivalent. La proposition d'AMP en mer de Weddell prévoit des zones distinctes. Une fois que cette AMP sera Mise en œuvre, chacune de ses zones devra être évaluée à l'aide du *Guide des AMP* afin d'en déterminer le NIVEAU et les BÉNÉFICES attendus. À l'ÉTAPE actuelle, il n'y a pas de BÉNÉFICES attendus pour l'AMP de la mer de Weddell étant donné que la protection n'est pas mise en place.



ÉTAPE de mise en place pour l'AMP de la mer de Weddell.

2. Exemple : ÉTAPE de mise en place — Qualifiée

Groupe d'Aldabra : Le groupe d'Aldabra est un parc national marin sur le territoire des Seychelles. L'aire est gérée par une organisation sans but lucratif, la Seychelles Islands Foundation, une fiducie d'intérêt public établie par le gouvernement des Seychelles en 1979. Le groupe d'Aldabra couvre 195 274 km² et représente 45 % de la superficie maritime des Seychelles¹¹. Le groupe d'Aldabra est réservé par un statut légal que lui a accordé le gouvernement des Seychelles, ce qui signifie que l'AMP du groupe d'Aldabra en est à l'ÉTAPE Qualifiée. Cependant, le plan de gestion de l'AMP et un plan de mise en œuvre sont en cours d'élaboration, si bien que l'AMP n'est pas encore Mise en œuvre. Typiquement, à l'ÉTAPE Qualifiée, aucun NIVEAU ne peut être attribué parce que les réglementations de l'AMP ne sont pas encore activées et ne produisent pas encore de bénéfices.



ÉTAPE de mise en place pour l'AMP du groupe d'Aldabra.

¹¹ Marine Conservation Institute. (2023). Marine Protection Atlas. Seattle, WA. www.MPATlas.org. Accessed May 2023. <https://mpatlas.org/zones/68816996/>

3. Exemple : ÉTAPE de mise en place — Mise en œuvre

Niue Moana Mahu : Lors de la conférence Our Ocean organisée en 2017 à Malte, le gouvernement de Nioué a annoncé sa proposition de créer une grande AMP. L'AMP couvre 126 650 km² et représente 39 % du total des aires protégées dans les îles Cook et plus de 99 % du total des aires protégées pour l'île de Nioué¹². La réglementation de l'AMP a été adoptée par le gouvernement de Nioué en 2020, officialisant ainsi l'aire sur le plan juridique. Une ONG locale, Tofia Niue, et le gouvernement de Nioué gèrent l'AMP conjointement grâce à un partenariat public-privé. Avec l'adoption de la réglementation, la gestion formelle a été mise en place et est désormais active, ce qui signifie que Niue Moana Mahu en est à l'ÉTAPE Mise en œuvre. Le suivi actif et l'évaluation de la gestion ne sont pas encore en place, si bien que l'aire n'est pas encore à l'ÉTAPE de Gestion Active. À l'ÉTAPE Mise en œuvre, un NIVEAU de protection peut être déterminé. Selon la réglementation de 2020 relative à l'aire marine protégée de Niue Moana Mahu, il n'y a ni extraction minière, ni dragage, ni rejets, ni ancrages, ni infrastructures, ni aquaculture, ni pêche. Seules des activités non extractives à faible impact, faible densité et petite échelle sont autorisées. Niue Moana Mahu est donc considérée comme bénéficiant d'une Protection Intégrale. Puisque Niue Moana Mahu est Intégralement Protégée, l'AMP devrait être capable de restaurer les écosystèmes, d'augmenter la résilience, de protéger la biodiversité, mais aussi de produire les bénéfices connexes que des écosystèmes résilients et riches en biodiversité fournissent aux populations. Niue Moana Mahu peut avoir des BÉNÉFICES observables à cette ÉTAPE. Progressivement, alors que Niue Moana Mahu transitionne vers l'ÉTAPE de Gestion Active tout en réunissant les CONDITIONS essentielles, l'AMP réussira probablement à produire des BÉNÉFICES écologiques et sociaux positifs à long terme.

¹² Marine Conservation Institute. (2023). Marine Protection Atlas. Seattle, WA. www.MPATlas.org. Accessed May 2023. <https://mpatlas.org/zones/68808405/>

Arbre de décision pour Niue Moana Mahu

Légende

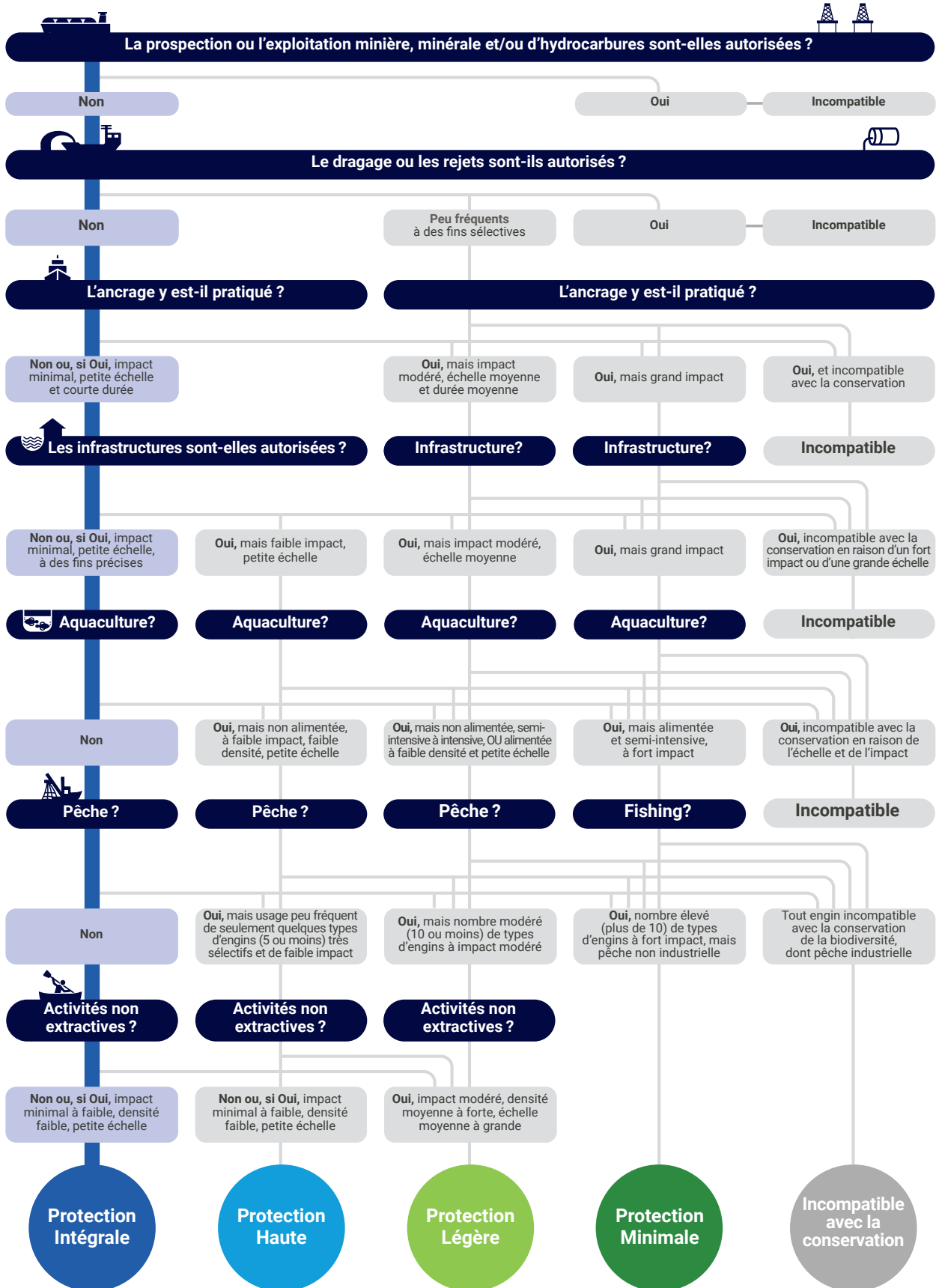
Protection Intégrale

Protection Haute

Protection Légère

Protection Minimale

Incompatible avec la conservation



Arbre de décision déterminant le NIVEAU de protection de Niue Moana Mahu.

4. Exemples : ÉTAPE de mise en place — Activement Gérée

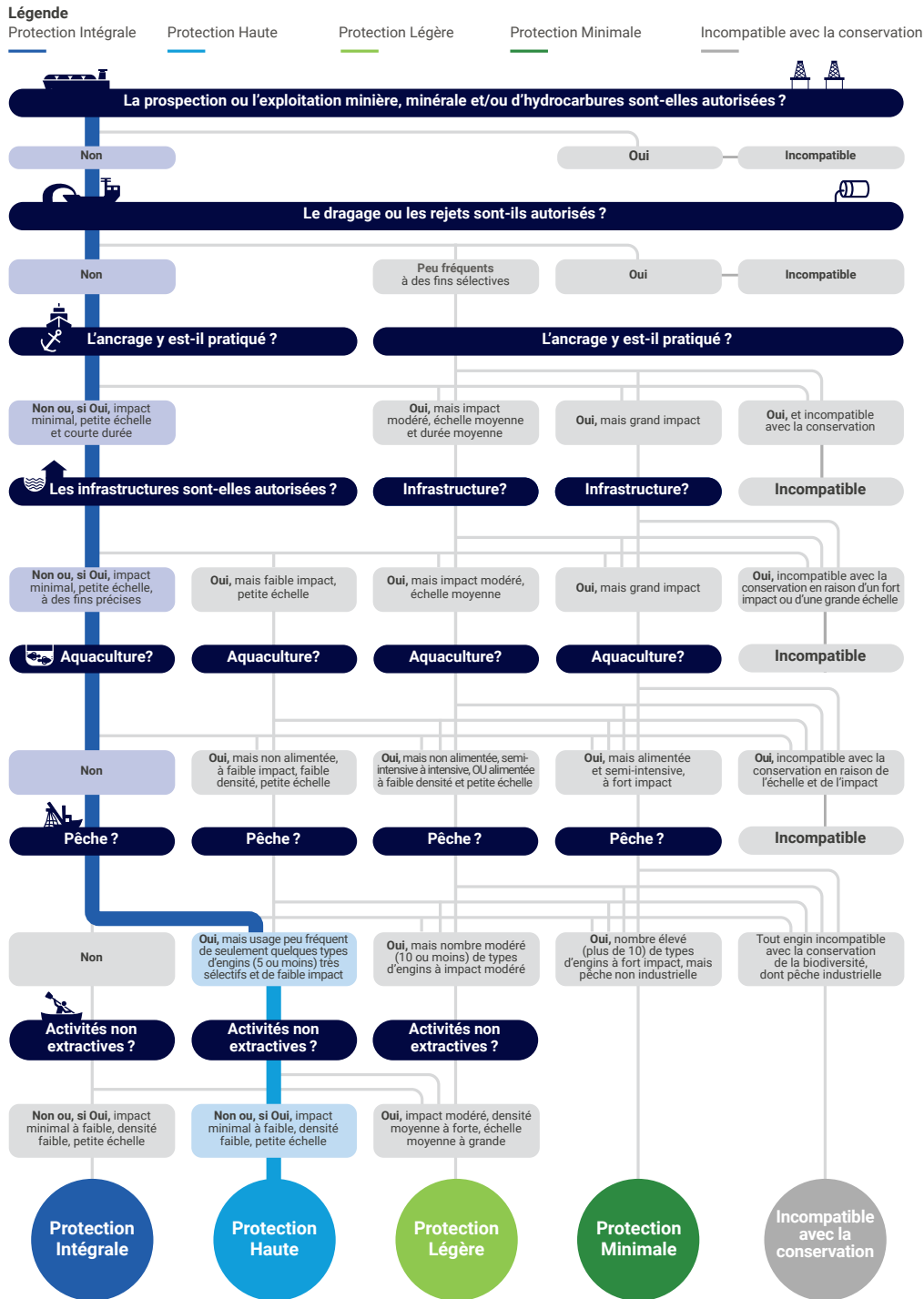
1. Papahānaumokuākea Marine National Monument: Le monument national marin de Papahānaumokuākea est une grande zone située dans la chaîne des îles Hawaï aux États-Unis. Cette aire couvre 17 % de la superficie marine totale des États-Unis et 47 % de la superficie totale des AMP étasuniennes¹³. Initialement créé par proclamation présidentielle en 2006 sous le nom de Monument national marin des îles hawaïennes du nord-ouest, le monument est élargi en 2016 pour couvrir 1508870 km²¹⁴. L'AMP comprend deux zones : la zone d'origine (362073 km²) et la zone d'expansion (1146798 km²). En 2007, l'AMP est baptisée de son nom hawaïen actuel, Papahānaumokuākea, qui reflète la grande importance culturelle de l'aire pour la population autochtone d'Hawaï (les CONDITIONS favorables dans cette AMP sont discutées à l'exemple 6). L'aire est gérée conjointement par quatre administrateurs et sept agences cogérantes, qui coopèrent dans le but de réaliser la mission et l'ambition du monument. La gestion est active et ininterrompue; un suivi écologique et un examen périodique des progrès dans la réalisation des objectifs sociaux, écologiques et de biodiversité ont été mis en place. Le plan de suivi est activement utilisé et appliqué. Les agences de suivi disposent de multiples programmes de participation communautaire. C'est pourquoi l'ÉTAPE du monument national marin de Papahānaumokuākea est Activement Gérée. La zone d'origine comme la zone d'expansion du monument national marin de Papahānaumokuākea bénéficient toutes deux d'une Protection Haute, étant donné qu'on y pratique une pêche sélective et peu fréquente à la condition d'être titulaire d'un permis, et ce afin de faciliter notamment les pratiques traditionnelles autochtones d'Hawaï. Il n'y a ni extraction minière, ni dragage, ni rejets, ni ancrages, ni infrastructures, ni aquaculture, et seules des activités non extractives à faible impact, faible densité et petite échelle sont autorisées. Les BÉNÉFICES du monument national marin de Papahānaumokuākea ont été étudiés et continuent d'être suivis et évalués¹⁵. Cette AMP a reçu un prix Blue Park Award Blue Parks (niveau Platine) du Marine Conservation Institute en 2017.

¹³ Marine Conservation Institute. (2023). Marine Protection Atlas. Seattle, WA. www.MPAtlas.org. Accessed May 2023.

¹⁴ NOAA Fisheries. (2023). Papahānaumokuākea Marine National Monument. www.fisheries.noaa.gov/pacific-islands/habitat-conservation/papahanaumokuakea-marine-national-monument. Accessed May 2023.

¹⁵ Medoff, S., J. Lynham, and J. Raynor. 2022. Spillover benefits from the world's largest fully protected MPA. *Science* 378:313–316.

Arbre de décision pour l'expansion de Papahānaumokuākea en 2016



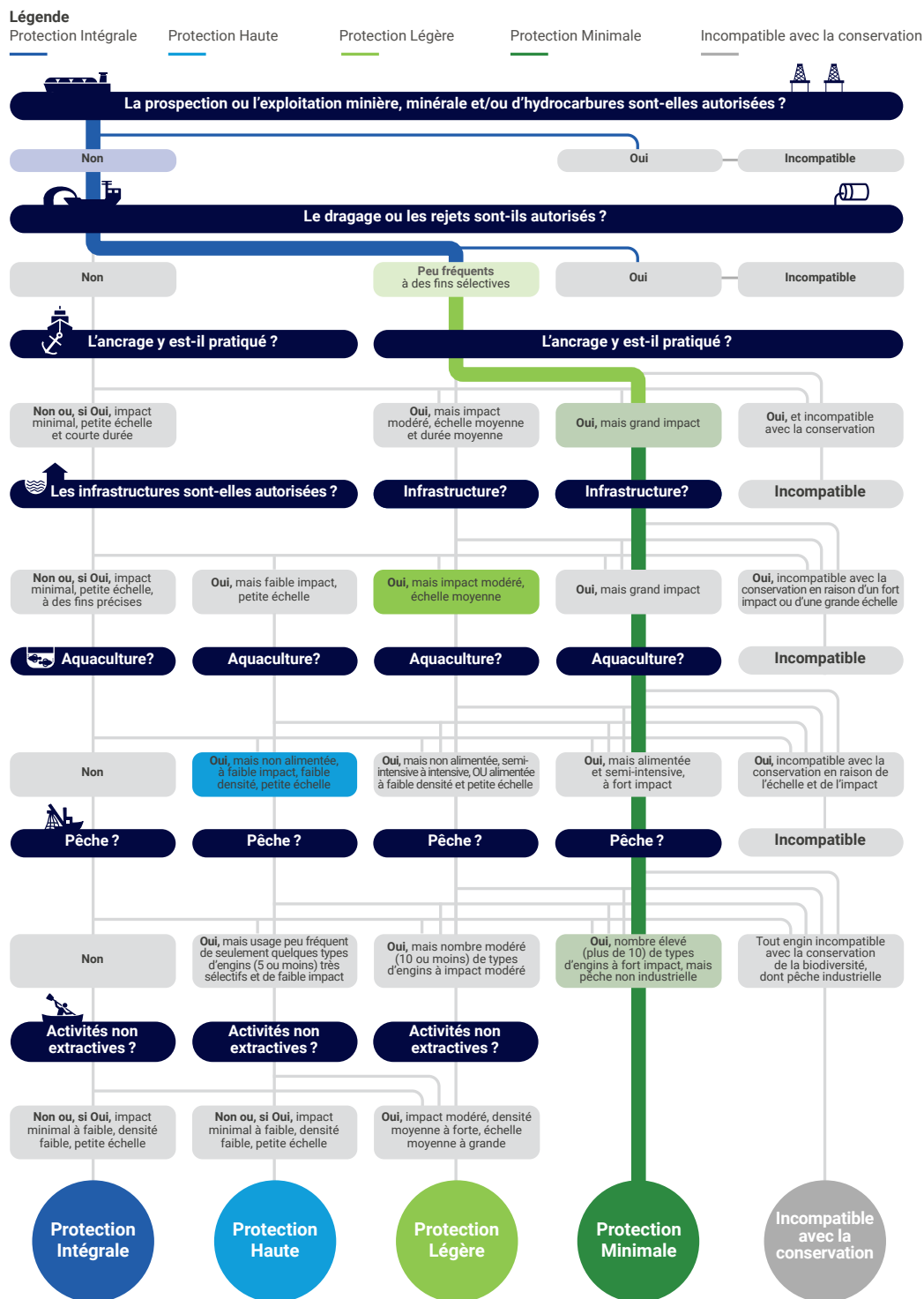
Arbre de décision déterminant le NIVEAU de protection du Monument national marin de Papahānaumokuākea.

2. Sanctuaire marin national des baleines à bosse des îles Hawaï : Le Sanctuaire marin national des baleines à bosse des îles Hawaï englobe les eaux côtières et océaniques au large des principales îles hawaïennes. Le sanctuaire a pour mission de protéger les baleines à bosse d'Hawaï et leur habitat à travers des activités d'éducation, de recherche et de protection des ressources. Le sanctuaire couvre les eaux hivernales de reproduction, de mise bas et d'allaitement de plus de la moitié des baleines à bosse du Pacifique nord. Cette zone de 3517 km² représente moins de 1 % du total des aires marines protégées aux États-Unis¹⁶. L'ÉTAPE du Sanctuaire marin national des baleines à bosse des îles Hawaï est Activement Gérée. Le sanctuaire, géré conjointement par le

¹⁶ Marine Conservation Institute. (2023). Marine Protection Atlas. Seattle, WA. www.MPATlas.org. Accessed May 2023. <https://mpatlas.org/zones/8700/>

gouvernement des États-Unis et par l'État d'Hawaï, présente un NIVEAU de Protection Minimale. Le plan de gestion du Sanctuaire marin national des baleines à bosse des îles Hawaï interdit toute activité de dragage, de rejets et d'extraction minière, ainsi que la plupart des activités d'aquaculture. Mais le plan de gestion autorise les ancrages à fort impact, et des ancrages non réglementés se produisent sur les récifs coralliens à l'intérieur de l'AMP. Des activités de pêche y ont cours, avec plus de dix types d'engins autorisés, dont des engins à fort impact comme les palangres. Il est peu probable que les aires bénéficiant d'une Protection Minimale soient très différentes des sites non protégés ou non Mis en Œuvre si l'on se place du point de vue des BÉNÉFICES qu'elles produisent pour les espèces, les habitats ou les communautés humaines.

Arbre de décision pour le Sanctuaire marin national des baleines à bosse des îles Hawaï



Arbre de décision déterminant le NIVEAU de protection du Sanctuaire marin national des baleines à bosse des îles Hawaï.

5. Exemples d'évaluation régionale :

Le *Guide des AMP* peut également servir à réaliser des évaluations plus larges, à l'échelle régionale ou nationale, afin de mieux comprendre l'efficacité de multiples AMP dans une zone donnée. Par exemple :

1. Aires marines protégées de l'Indonésie

Les scientifiques ont appliqué le *Guide des AMP* au système des aires marines protégées indonésiennes afin d'en déterminer l'ÉTAPE de mise en place et le NIVEAU de protection². Un grand nombre d'AMP indonésiennes ont un double objectif de conservation de la biodiversité et de gestion halieutique durable pour les communautés côtières qui dépendent de la pêche. L'étude de l'ÉTAPE conclut que les AMP indonésiennes sont, par superficie : Activement Gérées à 39 %, Qualifiées à 30 %, Mises en œuvre à 15 % et Proposées/Annoncées à 14 %. L'étude a également évalué le NIVEAU de 21 % des AMP indonésiennes. Ce pourcentage de 21 % correspond à 57 % de la superficie nationale des AMP indonésiennes (soit 13 383 030 hectares). L'étude montre que les NIVEAUX par superficie de ces 21 % d'AMP indonésiennes se répartissent ainsi : Protection Minimale à 58,7 %, Protection Légère à 36,4 %, Protection Haute à 2,5 % et Protection Intégrale à 2,4 %. De nombreuses AMP indonésiennes n'ont pas encore de plans de zonation, ou demeurent « non zonées », et n'ont donc pas encore de NIVEAU. Cela signifie que la superficie relative de chaque NIVEAU pour l'ensemble des AMP indonésiennes évoluera probablement à l'avenir. Les auteurs notent : « Nos résultats montrent combien il peut être utile d'envisager le parc d'AMP indonésien autrement que comme un simple objectif exprimé sous forme de pourcentage de superficie ou de millions d'hectares. Notre évaluation démontre que l'Indonésie est un leader mondial de l'investissement dans une gestion active des AMP, tout en mettant en évidence la possibilité de qualifier davantage d'AMP avec des bénéfices accrus en matière de conservation de la biodiversité. [...] De plus, nos résultats permettent une communication claire des progrès de l'Indonésie dans la réalisation des objectifs internationaux en matière d'AMP, positionnant ainsi le pays comme un champion de la transparence et de la reddition de comptes².

2. Les 50 plus grandes AMP des États-Unis

Des chercheurs ont évalué les 50 plus grandes AMP des États-Unis, qui représentent à elles toutes 99,7 % de la superficie totale des AMP du pays. L'analyse montre que plus de 96 % de ces aires protégées se trouvent dans le centre de l'océan Pacifique. En dehors de l'océan Pacifique central, aucune autre région étasunienne n'est près d'atteindre l'objectif « 30x30 » fixé, parce que seul 1,9 % du reste des eaux étasuniennes est protégé par l'un ou l'autre type d'AMP. De plus, le centre de l'océan Pacifique abrite 99 % de la superficie totale des AMP étasuniennes bénéficiant d'une Protection Haute ou Intégrale. Moins d'un quart de ce pourcentage de 1,9 % correspondant à la superficie des AMP hors océan Pacifique central bénéficie d'une Protection Haute ou Intégrale contre les activités extractives ou destructives. Des évaluations nationales de ce type, réalisées à l'aide du *Guide des AMP*, peuvent apporter davantage de nuance et de clarté sur les progrès d'un pays vers les objectifs qu'il s'est fixés. Elles peuvent servir non seulement à examiner le territoire couvert par les AMP, mais aussi à identifier ce qui est déjà efficacement protégé, là où l'on peut s'attendre à des BÉNÉFICES positifs de la part des AMP, et ce qui a encore besoin d'une protection adéquate.

3. Les sites Natura2000 de l'Union européenne

La majorité des sites Natura2000 de l'Union européenne ne disposent pas de plan de gestion. Cela signifie que leur ÉTAPE est Qualifiée, et non Mise en œuvre, reflétant l'absence de gestion active dans l'eau. Une fois que les AMP seront Mises en œuvre, leur NIVEAU pourra être évalué¹⁷.

¹⁷ European Commission Environment. (2023). https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/index_en.htm. Accessed May 2023.

6. Exemples de l'importance des CONDITIONS favorables :

1. Parc marin communautaire d'Arnavon

Le parc marin communautaire d'Arnavon est la première AMP créée dans les îles Salomon et l'AMP gérée depuis le plus longtemps. Elle représente 16 % du total de la superficie des AMP dans les îles Salomon et elle protège une zone d'une biodiversité incroyablement riche¹⁸. Elle a reçu un prix Blue Parks (niveau Or) du Marine Conservation Institute en 2019. Ce prix récompense le parc marin communautaire d'Arnavon pour son ÉTAPE de Gestion Active et son NIVEAU de Protection Haute, ainsi déterminé parce que le parc autorise la pêche à la ligne à des fins de subsistance uniquement, et non à des fins commerciales. Le prix Blue Parks récompense également les BÉNÉFICES positifs associés en matière de conservation, lesquels ont été favorisés par la présence de CONDITIONS favorables essentielles. Le parc est géré par le Comité de gestion local du parc marin communautaire d'Arnavon, qui inclut des représentants du ministère des Forêts, du ministère de l'Environnement et de la Conservation, et de l'ONG The Nature Conservancy, ainsi que des responsables provinciaux de la pêche et des délégués des communautés voisines de Kia, Waghena et Katupoika¹⁹. De nombreuses CONDITIONS essentielles à l'efficacité du parc sont réunies, parmi lesquelles : le respect des droits traditionnels des populations locales grâce à la cogestion et grâce à la participation et à la consultation volontaristes des communautés; un processus formel de résolution des conflits par la désignation de représentants spécifiques des communautés; la transparence et la reddition de comptes aux communautés locales; un financement durable par le biais d'une dotation établie par The Nature Conservancy; un personnel suffisant et une application adéquate de la réglementation par l'emploi de gardes à temps plein; des activités de développement économique au sein des communautés de Kia, Waghena et Katupoika, afin de proposer des alternatives au braconnage qui menace les populations de tortues marines et d'autres espèces clés; et des activités éducatives qui permettent aux communautés locales de comprendre et de soutenir l'AMP¹⁸. Le parc marin communautaire d'Arnavon s'efforce d'opérer sous la forme d'un partenariat « qui s'affranchit des barrières communautaires, linguistiques, provinciales et religieuses pour renforcer les liens culturels et spirituels avec l'environnement grâce à la préservation et à la protection d'habitats et d'espèces d'une importance cruciale¹⁸ ».

2. Le réseau des AMP de Californie

Aux États-Unis, l'État de Californie a mis en place un réseau d'AMP couvrant les eaux de tout son territoire. Ce réseau a été créé sur la base de CONDITIONS de conception écologique, en tenant compte des meilleures pratiques en ce qui concerne la taille, l'espacement, la forme et la connectivité. Cela en fait l'un des meilleurs exemples au monde de véritable « réseau » d'AMP. De plus, le processus de création du réseau a montré l'importance de bien d'autres CONDITIONS liées aux processus sociaux lorsqu'on planifie des AMP, comme 1) la transparence et la communication, 2) la participation du public en appliquant une équité contextuelle et procédurale, 3) le financement durable, 4) la collaboration entre juridictions, 5) les mécanismes de résolution des conflits, et 6) la reconnaissance des droits, régimes fonciers et usages préexistants. Les deux premières tentatives de planification du réseau ont échoué parce que certaines de ces CONDITIONS essentielles n'étaient pas encore réunies²⁰. Le plan directeur du réseau californien est continuellement soumis à examen et évaluation, afin de pouvoir être révisé pour inclure les meilleures informations disponibles. L'objectif est de tirer les leçons de la science occidentale, mais aussi des savoirs et sagesses autochtones, afin de produire des BÉNÉFICES sociaux et écologiques positifs²¹.

¹⁸ Marine Conservation Institute. (2023). Marine Protection Atlas. Seattle, WA. www.MPATlas.org. Accessed May 2023. <https://mpatlas.org/zones/6034/>

¹⁹ Welcome to the Arnavon Islands. (2023). www.arnavons.com. Accessed May 2023.

²⁰ Gleason, M., Fox, E., Ashcraft, S., Vasques, J., Whiteman, E., Serpa, P., et al. (2013). Designing a Network of Marine Protected Areas in California: Achievements, Costs, Lessons Learned, and Challenges Ahead. *Ocean Coast. Manage.* 74, 90–101. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2012.08.013

²¹ California Department of Fish and Wildlife. (2022). California's Marine Protected Area Network Decadal Management Review. <https://nrm.dfg.ca.gov/>

3. Monument national marin de Papahānaumokuākea

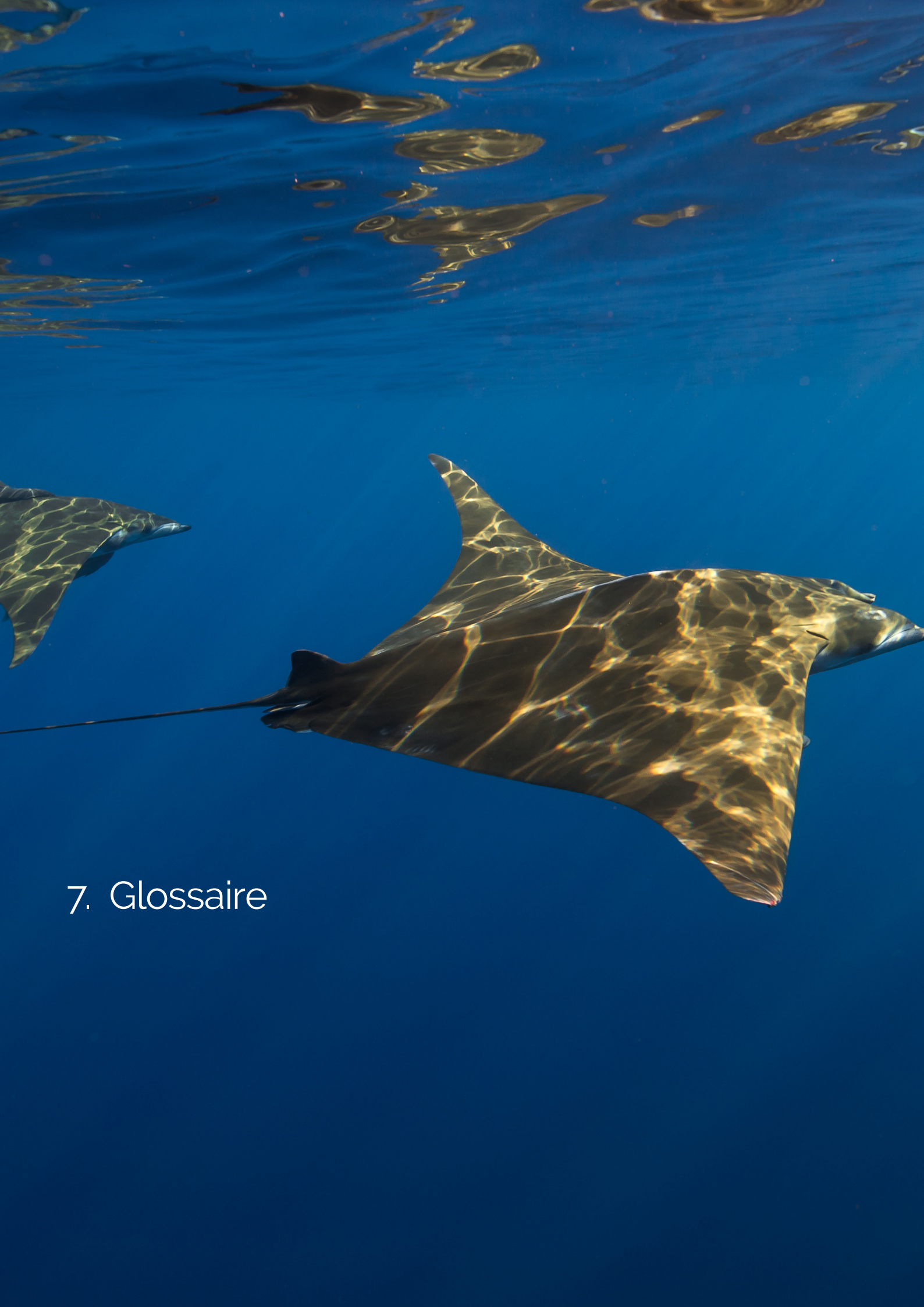
Le Monument national marin de Papahānaumokuākea est établi en tant que site de conservation en raison de sa double importance culturelle et écologique. Le folklore autochtone d'Hawaï raconte que, puisqu'il s'agit de la région la plus occidentale de l'archipel hawaïen, elle indique le chemin à emprunter après la mort pour retrouver le pō (la nuit; le royaume des dieux)²¹. La gestion du monument national marin de Papahānaumokuākea intègre un grand nombre de CONDITIONS importantes mentionnées dans le *Guide des AMP*. Le bureau des Affaires hawaïennes a publié un document d'orientation, *Mai Ka Pō Mai*²², qui rassemble plus d'une décennie de discussions avec les communautés et les agences de gestion autochtones d'Hawaï afin de fournir une perspective autochtone sur la gestion de Papahānaumokuākea. Un article scientifique relatif à cette AMP indique :

Dans le Monument national marin de Papahānaumokuākea :

« La gestion actuelle met l'accent sur l'intégration de la science, de la politique, des connaissances culturelles, des traditions et des pratiques pour créer des stratégies de gestion efficaces, adaptées aux ressources naturelles et culturelles. Cette gestion se fonde sur les valeurs et pratiques autochtones d'Hawaï qui intègrent l'observation et la compréhension du monde naturel, les principes et philosophies autochtones, les normes culturelles, les relations communautaires et les épistémologies uniques profondément ancrées dans les relations entre les personnes et les lieux, et formées par ces mêmes relations. Pierre angulaire de cet effort, les acteurs culturels participent directement à la politique, à la gestion, à l'éducation et à la recherche. Cette approche bioculturelle a conduit à une gestion plus efficace du monument et sert de modèle aux efforts de conservation dans le monde²³. »

²² Office of Hawaiian Affairs, National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S. Fish and Wildlife Service, and State of Hawai'i. (2021). *Mai Ka Pō Mai: A Native Hawaiian Guidance Document for Papahānaumokuākea Marine National Monument*. Honolulu, HI: Office of Hawaiian Affairs.

²³ Kikiloi, K., Friedlander, A. M., Wilhelm, 'Aulani, Lewis, N., Quioco, K., 'Āila, W., & Kaho'ohalahala, S. (2017). Papahānaumokuākea: Integrating Culture in the Design and Management of one of the World's Largest Marine Protected Areas. *Coastal Management*, 45(6), 436–451. <https://doi.org/10.1080/08920753.2017.1373450>



7. Glossaire

7. Glossaire

30x30: Forme abrégée de la langue courante désignant la Cible 3 du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal, qui inclut un engagement à protéger au moins 30 % des zones terrestres et des eaux intérieures, ainsi que des zones marines et côtières, d'ici 2030.

AMP : Aire Marine Protégée. Une AMP est définie par l'UICN comme : « Un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autres, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés. »

BÉNÉFICES : BÉNÉFICES écologiques et sociaux que l'on peut attendre d'une AMP en fonction de l'ÉTAPE, du NIVEAU et des CONDITIONS définis dans le *Guide des AMP*, résumés à partir de dizaines d'années de connaissances scientifiques produites par la recherche sur les AMP.

Catégorie de gestion des aires protégées de l'UICN : Système selon lequel l'UICN classe les aires protégées en fonction de leurs objectifs de gestion. Les catégories sont :

Ia: Réserve naturelle intégrale

Ib : Zone de nature sauvage

II : Parc national

III : Monument ou élément naturel

IV : Aire de gestion des habitats ou des espèces

V : Paysage terrestre ou marin protégé

VI : Aire protégée avec utilisation durable des ressources naturelles.

CDB : Convention sur la diversité biologique. La CDB fournit un cadre mondial pour agir sur la biodiversité. « Elle réunit la Conférence des Parties (CdP), c'est-à-dire l'organe directeur de la Convention qui se rencontre tous les deux ans, ou selon les besoins, afin d'examiner les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la Convention, d'adopter des programmes de travail, de réaliser ses objectifs, et de fournir des orientations politiques. »

Cible 3 du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal : Objectif convenu par les Parties à la CDB lors de la COP 15 en décembre 2022. La formulation de la cible est la suivante : « Faire en sorte que, d'ici à 2030, au moins 30 % des zones terrestres et des eaux intérieures, ainsi que des zones marines et côtières, en particulier les zones d'une grande importance pour la biodiversité et les fonctions et services écosystémiques, soient dûment conservées et gérées grâce à la mise en place d'aires protégées écologiquement représentatives, bien reliées et équitablement gérées et à d'autres mesures efficaces de conservation par zone, et veiller à créer les moyens nécessaires à cette fin, tout en reconnaissant les territoires autochtones et traditionnels, s'il y a lieu, et en intégrant les zones concernées dans les paysages terrestres et marins plus vastes et les océans, en veillant en outre à ce que l'utilisation durable, lorsqu'elle est appropriée dans ces zones, soit pleinement compatible avec les objectifs de conservation et respecte les droits des peuples autochtones et des communautés locales, y compris concernant leurs territoires traditionnels. »

CONDITIONS : Conditions sociales ou écologiques favorables selon lesquelles une AMP est effectivement planifiée, conçue, mise en œuvre, gouvernée et gérée afin de produire les BÉNÉFICES écologiques souhaités, ainsi que les BÉNÉFICES directs et indirects qui en résultent en matière de bien-être humain.

ÉTAPE : ÉTAPE de mise en place d'une AMP selon le *Guide des AMP*, qui précise le statut d'une AMP en cours de création.

NIVEAU : Le NIVEAU de protection clarifie dans quelle mesure une AMP ou zone d'AMP est protégée contre les sept types d'activités les plus courants se produisant dans les AMP. Le NIVEAU d'une AMP est évalué à l'aide du *Guide des AMP*.

Objectif 11 d'Aichi : Objectif fixé par la CDB en 2010 qui indique : « D'ici à 2020, au moins 17 % des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10 % des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement, et d'autres mesures de conservation effectives par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin. »

ONU : Organisation des Nations Unies. Organisation internationale au sein de laquelle les pays peuvent « trouver des domaines d'entente et résoudre ensemble des problèmes » afin d'y apporter une réponse commune qui profite à l'ensemble de l'humanité.

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature. L'UICN est une organisation internationale active dans les domaines de la conservation de la nature et de l'utilisation durable des ressources naturelles. La mission de l'UICN consiste à : « influencer, encourager et aider les sociétés du monde entier à conserver l'intégrité et la diversité de la nature et à s'assurer que toute utilisation des ressources naturelles soit équitable et écologiquement durable. »

Zone d'AMP : Certaines aires marines protégées sont divisées en sections plus petites, ou zones, présentant chacune une gestion et des réglementations différentes. Chaque zone d'une AMP devrait être évaluée séparément lorsqu'on réalise une évaluation selon le *Guide des AMP*. Nous faisons ici référence à des zones latérales, et non verticales. L'UICN est en effet fortement opposée à un zonage vertical, où il y aurait des mesures de protection différentes pour le fond de l'océan et pour la colonne d'eau, en raison de l'importance des interactions entre ces zones²⁴.

²⁴Day, J., Dudley, N., Hockings, M., Holmes, G., Laffoley, D., Stolton, S., Wells, S. and Wenzel, L. (eds.) (2019). Guidelines for applying the IUCN protected area management categories to marine protected areas. Second edition. Gland, Switzerland: IUCN.



Foire aux questions (FAQ)

Foire aux questions (FAQ)

1. Pourquoi utiliser le *Guide des AMP* ?

Le *Guide des AMP* vous aidera à déterminer ce que vous pouvez attendre d'une AMP en fonction de l'ÉTAPE de sa mise en place et du NIVEAU de sa protection. Il met également en évidence les CONDITIONS favorables indispensables pour que l'AMP soit efficace. Une AMP ne fait pas l'autre. Le langage du *Guide des AMP* apporte de la clarté et un moyen simple de discuter, comparer, suivre et planifier les AMP.

2. Que me dira le *Guide des AMP* au sujet de mon AMP ?

Le *Guide des AMP* vous indiquera les BÉNÉFICES de conservation que vous pourrez attendre de chaque zone de votre AMP en fonction de l'ÉTAPE de sa mise en place et du NIVEAU de sa protection, si certaines CONDITIONS favorables sont réunies.

3. Que faire si j'ai déjà réalisé d'autres évaluations ?

C'est parfait! Le *Guide des AMP* peut apporter des informations utiles et différentes. L'ÉTAPE et le NIVEAU du *Guide des AMP* sont des catégories simples qui peuvent être déterminées en grande partie grâce aux informations dont vous disposez déjà; par exemple, si vous avez déjà réalisé une évaluation approfondie au niveau du site comme celle du METT. La connaissance de l'ÉTAPE et du NIVEAU de votre AMP vous permettra de comparer votre AMP à d'autres sites qui ont été évalués dans le monde à l'aide du *Guide*. Le *Guide des AMP* peut vous aider à identifier les BÉNÉFICES attendus de votre AMP en fonction de l'ÉTAPE et du NIVEAU. Vous pouvez ensuite les comparer aux BÉNÉFICES réels quantifiés par d'autres outils d'évaluation, par exemple grâce aux données de suivi. Le *Guide des AMP* permet de déterminer si une AMP réunit toutes les CONDITIONS favorables adéquates pour son ÉTAPE de mise en place.

4. De quelles informations ai-je besoin pour réaliser une évaluation à l'aide du *Guide des AMP* ?

Les ressources dont vous aurez besoin pour réaliser une évaluation selon le *Guide des AMP* sont par exemple : les plans de gestion, des informations sur les réglementations d'autres autorités qui recourent les réglementations de l'autorité de gestion de l'AMP, ou la connaissance locale des activités qui se produisent effectivement dans une AMP ou une zone d'AMP. Pour de plus amples informations, veuillez consulter plus haut la section [Le Guide des AMP pas](#).

L'évaluation d'une AMP au moyen du *Guide des AMP* devrait être un processus rapide. Si vous avez une connaissance approfondie de la gestion du site, des activités survenant sur le site et des niveaux d'impact, vous avez probablement tout ce qu'il vous faut pour utiliser l'Arbre de décision. Si vous connaissez moins bien le site, les plans de gestion de l'AMP devraient vous fournir l'essentiel des informations nécessaires pour évaluer le NIVEAU du site. Il est également important de consulter les autres autorités dont les réglementations peuvent également s'appliquer sur le site. Pour évaluer l'ÉTAPE, vous aurez besoin d'informations et de connaissances générales sur la gouvernance du site, sa gestion, l'implication des communautés locales, le suivi scientifique et l'évaluation de la gestion.

5. Devrais-je évaluer mon AMP avec le *Guide des AMP* en me basant uniquement sur ce que le plan de gestion dit être autorisé ou interdit ? Si je sais que différentes activités ont *en réalité* cours dans l'AMP, devrais-je me servir de ces informations pour déterminer l'ÉTAPE et le NIVEAU ?

Étant donné que ce sont les activités en cours qui influencent le degré de protection de la biodiversité dans une AMP à un moment donné, l'évaluation du NIVEAU de l'AMP devrait refléter les activités se produisant effectivement sur le site au moment de la déclaration, qu'elles soient ou non mentionnées explicitement dans les plans de gestion.

Dans certaines circonstances, un plan de gestion n'interdit pas spécifiquement une activité, mais les gestionnaires locaux ont une connaissance du terrain qui leur permet de savoir que cette activité n'est pas pratiquée dans la zone. Par exemple, un plan de gestion n'interdit peut-être pas explicitement les ancrages, mais la zone est peut-être trop profonde pour que ce soit possible, si bien qu'aucun ancrage ne se produit sur le site et ne s'y produira probablement jamais. Dans ce cas, la réponse à la question « L'ancrage y est-il pratiqué ? » sera « non ». Au fur et à mesure que vous progressez vers le bas de l'Arbre de décision, il convient de répondre aux questions en fonction de ce qui se produit réellement dans l'AMP.

Certains types d'activité ne figurent pas explicitement dans les règles et réglementations de l'AMP, souvent parce qu'ils ne relèvent pas de la juridiction de son autorité de gestion. Dans ce cas, on peut s'appuyer sur la connaissance du terrain afin de savoir si une activité y est pratiquée.

6. Comment évaluer une AMP à zones multiples (zones non verticales) ?

Les zones d'une AMP sont des zones définies à l'intérieur d'une seule et même AMP, mais possédant chacune une gestion ou des réglementations différentes. Chaque zone d'une AMP à zones multiples devrait être évaluée séparément et se voir attribuer une ÉTAPE et un NIVEAU adéquats. Cela signifie que chaque zone aura sa propre ÉTAPE et son propre NIVEAU, qui devraient être considérés indépendamment des autres zones. Cela permet d'avoir une compréhension plus précise des BÉNÉFICES associés attendus et d'aligner les résultats de l'évaluation sur la structure des données appliquée dans les bases de données WDPA et MPAtlas, où chaque zone d'AMP a son propre jeu de données.

7. Qu'en est-il d'une AMP ayant des zones verticales ?

Le *Guide des AMP* se réfère aux recommandations de l'UICN en ce qui concerne le zonage vertical. L'UICN s'oppose au zonage vertical dans les AMP, étant donné qu'il peut y avoir des interactions importantes entre le benthos et la colonne d'eau qui le surplombe (voir les [lignes directrices pour l'application des catégories d'aires protégées de l'UICN aux aires marines protégées](#) pour de plus amples informations).

8. Le *Guide des AMP* contribue-t-il à résoudre les problèmes de gouvernance des AMP ?

Les systèmes de gouvernance sont complexes et variés. Le *Guide* ne répond pas à la question de savoir si et comment les structures de gouvernance s'appliquent aux AMP. Il apporte cependant de la clarté et de la transparence en suivant les aspects de gouvernance liés à l'ÉTAPE de mise en place d'une AMP et à son NIVEAU de protection, ainsi qu'en documentant les CONDITIONS favorables qui conduisent à des AMP efficaces. À terme, cela peut contribuer à améliorer la gouvernance et la gestion de ces aires.

9. Le *Guide des AMP* attribue-t-il une certaine valeur aux AMP selon leur ÉTAPE et leur NIVEAU ?

Non, le *Guide* n'attribue aucune valeur en fonction du type d'AMP en présence. Il se contente d'apporter de la clarté aux usagers et aux gestionnaires. L'utilisation du *Guide des AMP* permet une compréhension réaliste des BÉNÉFICES auxquels on peut s'attendre de la part d'un type d'AMP donné.

10. Qu'en est-il des activités qui ne sont pas répertoriées dans le *Guide des AMP* ?

Le *Guide des AMP* ne peut pas inclure toutes les activités susceptibles de se produire dans une AMP. Il présente cependant les meilleures pratiques chaque fois que cela est possible. Par exemple, le transport maritime n'est pas explicitement pris en compte, parce qu'il est difficile pour l'autorité de gestion d'une AMP de restreindre le mouvement des navires. Le droit de passage inoffensif est reconnu par le droit international et réglementé par les traités de l'Organisation maritime internationale. Néanmoins, la recherche soutient les recommandations de ne pas laisser les navires transportant des marchandises dangereuses ou des produits antifouling toxiques traverser les AMP. Les activités de transport devraient être circonscrites aux couloirs de navigation extérieurs aux AMP, afin de minimiser la pollution

sonore et tout autre impact négatif, comme la collision avec des animaux marins. Alors que de nouvelles activités émergent dans les AMP, l'équipe du *Guide des AMP* examine les recherches les plus récentes et met à jour les Instructions détaillées pour l'ÉTAPE et NIVEAU.

11. Que signifie « incompatible avec la conservation de la biodiversité » ou « incompatible avec la conservation de la nature » ?

Une aire peut être jugée incompatible avec la conservation de la biodiversité si des activités ayant un impact majeur s'y produisent. Les lignes directrices de l'UICN en donnent une définition (UICN et WCPA 2018). Les activités ayant des impacts majeurs incluent les activités extractives industrielles telles que la pêche industrielle (définie par la IUCN Resolution WCC-2020-Res-055 comme les navires de pêche de plus de 12 mètres de long qui emploient des engins remorqués ou trainés), l'exploration d'hydrocarbures ou la prospection minière.

12. Comment l'UICN définit-elle une AMP ?

L'UICN définit une AMP comme : « Un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autres, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés. » (UICN et WCPA 2018)

13. Que faire si mon AMP ne remplit pas la définition qu'en donne l'UICN ?

Il existe d'autres qualifications d'une aire ainsi gérée, qui ne donnent pas la priorité à la conservation de la biodiversité, mais qui peuvent tout de même offrir des bénéfices en matière de conservation. Ces sites peuvent correspondre à d'autres mesures de conservation efficaces par zone (OECM) s'ils en remplissent les critères. Les aires et territoires conservés par les peuples autochtones et les communautés locales ou « territoires de vie » sont un autre type d'aire susceptible de fournir des bénéfices de conservation, étant donné que les dépositaires de l'autorité gèrent et conservent les ressources, même si les priorités de gestion de ces sites peuvent différer de celles d'une AMP. Dans ces situations, le *Guide des AMP* peut tout de même fournir des informations sur les BÉNÉFICES que l'on peut attendre de l'aire, en fonction de la manière dont elle est utilisée.

14. Quels sont les autres termes désignant des aires marines protégées ? Comment se rapportent-ils au *Guide des AMP* ?

Il existe un grand nombre de termes différents utilisés dans le monde pour désigner des AMP : « parc marin », « sanctuaire marin » ou « réserve marine » en sont quelques exemples francophones. Le terme utilisé localement varie en fonction du contexte de gouvernance et des préférences communautaires à l'échelle nationale et locale. Chacun de ces termes peut signifier différentes choses dans différents contextes. Le *Guide des AMP* offre un langage commun pour parler des AMP. Elles peuvent bénéficier d'une Protection Intégrale, Haute, Légère ou Minimale (définie par le NIVEAU), et elles peuvent avoir un statut Proposées/Annoncées, Qualifiées, Mises en œuvre ou Activement Gérées (défini par l'ÉTAPE). Ce langage fournit des informations simples, cohérentes et puissantes aux acteurs, gestionnaires et autres, que leur but soit d'enregistrer le territoire couvert par leur AMP à la WDPA ou de prendre des décisions de gestion dans leur AMP.

15. Comment soumettre des informations à l'Atlas de protection marine MPAtlas (www.MPAtlas.org) ?

Si vous souhaitez collaborer avec l'équipe MPAtlas du Marine Conservation Institute ou enregistrer des informations sur une AMP dans leur base de données, veuillez contacter info@mpatlas.org.

16. Comment soumettre des informations à la WDPA ?

If you are interested in submitting data to the WDPA, please contact UNEP-WCMC at protectedareas@unep-wcmc.org.

17. Que faire si j'ai une question à laquelle je ne trouve pas de réponse dans le présent Manuel d'utilisation ?

Rendez-vous sur mpa-guide.protectedplanet.net pour de plus amples informations. Si vous avez d'autres questions, envoyez un courriel à l'équipe du *Guide des AMP* : TheMPAGuide@gmail.com.



Annexes

Annexe A : Références et ressources supplémentaires

Références par ordre d'apparition

1. Grorud-Colvert, K., Sullivan-Stack, J., Roberts, C., Constant, V., Costa, B. H. e, Pike, E. P., Kingston, N., Laffoley, D., Sala, E., Claudet, J., Friedlander, A. M., Gill, D. A., Lester, S. E., Day, J. C., Gonçalves, E. J., Ahmadi, G. N., Rand, M., Villagomez, A., Ban, N. C., ... Lubchenco, J. (2021). *The MPA Guide: A framework to achieve global goals for the ocean*. Science. <https://doi.org/10.1126/science.abf0861>
2. Andradi-Brown, D. A., Estradivari, Amkieltiela, Fauzi, M. N., Lazuardi, M. E., Grorud-Colvert, K., Sullivan-Stack, J., Rusandi, A., Hakim, A., Saputra, D. E., Sapari, A., & Ahmadi, G. N. (2020). Applying *The MPA Guide* to Indonesia's Marine Protected Area Network. In Kementerian Kelautan dan Perikanan (Ed.), *Management of Marine Protected Areas in Indonesia: Status and Challenges* (pp. 269–312). Jakarta, Indonesia: Kementerian Kelautan dan Perikanan and Yayasan WWF Indonesia. DOI: [10.6084/m9.figshare.13341476](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.13341476)
3. Mana'oakamai Johnson, S., & Villagomez, A. O. (2022). Assessing the quantity and quality of marine protected areas in the Mariana Islands. *Frontiers in Marine Science*, 9. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2022.1012815>
4. Canadian Parks and Wilderness Society. 2021. Assessing Canada's Marine Protected Areas. <https://cpaws.org/our-work/ocean/>
5. Sullivan-Stack, J., Aburto-Oropeza, O., Brooks, C. M., Cabral, R. B., Caselle, J. E., Chan, F., Duffy, J. E., Dunn, D. C., Friedlander, A. M., Fulton-Bennett, H. K., Gaines, S. D., Gerber, L. R., Hines, E., Leslie, H. M., Lester, S. E., MacCarthy, J. M. C., Maxwell, S. M., Mayorga, J., McCauley, D. J., ... Grorud-Colvert, K. (2022). A Scientific Synthesis of Marine Protected Areas in the United States: Status and Recommendations. *Frontiers in Marine Science*, 9. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2022.849927>
6. IUCN and WCPA. 2018. Applying IUCN's Global Conservation Standards to Marine Protected Areas (MPA). Delivering effective conservation action through MPAs, to secure ocean health and sustainable development. Gland, Switzerland. <https://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/documents/conservation/advisorypanel-comiteconseil/submissions-soumises/Woodley-Appling-MPA-Global-Standards-v120218-NK-v2.pdf>
7. Horta e Costa, B., J. M. dos S. Gonçalves, G. Franco, K. Erzini, R. Furtado, C. Mateus, E. Cadeireiro, and E. J. Gonçalves. 2019. Categorizing ocean conservation targets to avoid a potential false sense of protection to society: Portugal as a case-study. *Marine Policy*: 103553. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103553>
8. IUCN, "Guidelines for applying the IUCN protected area management categories to marine protected areas" (IUCN, ed. 2, 2019); www.iucn.org/content/guidelines-applying-iucn-protected-area-management-categories-marine-protected-areas-0.
9. International Union for Conservation of Nature, "Resolution WCC-2020-Res-055" Guidance to identify industrial fishing incompatible with protected areas" (2020); <https://portals.iucn.org/library/node/49194>

10. UNEP-WCMC. User Manual for the World Database on Protected Areas and world database on other effective area-based conservation measures: 1.6. http://wcmc.io/WDPA_Manual (2019).
11. Marine Conservation Institute. (2023). Marine Protection Atlas. Seattle, WA. www.MPAtlas.org. Accessed May 2023. <https://mpatlas.org/zones/68816996/>
12. Marine Conservation Institute. (2023). Marine Protection Atlas. Seattle, WA. www.MPAtlas.org. Accessed May 2023. <https://mpatlas.org/zones/68808405/>
13. Marine Conservation Institute. (2023). Marine Protection Atlas. Seattle, WA. www.MPAtlas.org. Accessed May 2023.
14. NOAA Fisheries. (2023). Papahānaumokuākea Marine National Monument. www.fisheries.noaa.gov/pacific-islands/habitat-conservation/papahanaumokuakea-marine-national-monument. Accessed May 2023.
15. Medoff, S., J. Lynham, and J. Raynor. 2022. Spillover benefits from the world's largest fully protected MPA. *Science* 378:313–316.
16. Marine Conservation Institute. (2023). Marine Protection Atlas. Seattle, WA. www.MPAtlas.org. Accessed May 2023. <https://mpatlas.org/zones/8700/>
17. European Commission Environment. (2023). https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/index_en.htm. Accessed May 2023.
18. Marine Conservation Institute. (2023). Marine Protection Atlas. Seattle, WA. www.MPAtlas.org. Accessed May 2023. <https://mpatlas.org/zones/6034/>
19. Welcome to the Arnavon Islands. (2023). www.arnavons.com. Accessed May 2023.
20. Gleason, M., Fox, E., Ashcraft, S., Vasques, J., Whiteman, E., Serpa, P., et al. (2013). Designing a Network of Marine Protected Areas in California: Achievements, Costs, Lessons Learned, and Challenges Ahead. *Ocean Coast. Manage.* 74, 90–101. [doi: 10.1016/j.ocecoaman.2012.08.013](https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2012.08.013)
21. California Department of Fish and Wildlife. (2022). California's Marine Protected Area Network Decadal Management Review. <https://nrm.dfg.ca.gov/>
22. Office of Hawaiian Affairs, National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S. Fish and Wildlife Service, and State of Hawai'i. (2021). *Mai Ka Pō Mai: A Native Hawaiian Guidance Document for Papahānaumokuākea Marine National Monument*. Honolulu, HI: Office of Hawaiian Affairs.
23. Kikiloi, K., Friedlander, A. M., Wilhelm, 'Aulani, Lewis, N., Quiocho, K., 'Āila, W., & Kaho'ohalahala, S. (2017). Papahānaumokuākea: Integrating Culture in the Design and Management of one of the World's Largest Marine Protected Areas. *Coastal Management*, 45(6), 436–451. <https://doi.org/10.1080/08920753.2017.1373450>
24. Day, J., Dudley, N., Hockings, M., Holmes, G., Laffoley, D., Stolton, S., Wells, S. and Wenzel, L. (eds.) (2019). *Guidelines for applying the IUCN protected area management categories to marine protected areas*. Second edition. Gland, Switzerland: IUCN.
25. Lubchenco, J., & Grorud-Colvert, K. (2015). Making waves: The science and politics of ocean protection. *Science*, 350(6259), 382–383. <https://doi.org/10.1126/science.aad5443>

Ressources supplémentaires relatives aux exemples présentés à la section 6 :

i. Mer de Weddell :

1. <https://www.antarctica.gov.au/about-antarctica/law-and-treaty/ccamlr/marine-protected-areas/eampa/>
2. <https://meetings.ccamlr.org/en/wg-emm-15/38-rev-1>

ii. Groupe d'Aldabra :

1. <http://www.sif.sc/>

iii. Niue Moana Mahu :

1. https://old.mpatlas.org/media/filer_public/bc/95/bc959065-13b7-42d7-97dd-507503fc4b01/reg_2020-04_niue_moana_mahu_marine_protected_area_regulations_1.pdf

iv. Monument national marin de Papahānaumokuākea :

1. <https://sanctuaries.noaa.gov/science/condition/pmnm/>
2. Office of Hawaiian Affairs, National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S. Fish and Wildlife Service, and State of Hawai'i. (2021). Mai Ka Pō Mai: A Native Hawaiian Guidance Document for Papahānaumokuākea Marine National Monument. Honolulu, HI: Office of Hawaiian Affairs. <https://www.oha.org/maikapomai/>

v. Sanctuaire marin national des baleines à bosse des îles Hawaï :

1. <https://hawaiihumpbackwhale.noaa.gov/management/>

vi. Évaluations régionales :

1. A Scientific Synthesis of Marine Protected Areas in the United States: Status and Recommendations. (See reference 5; Sullivan-Stack et al., 2021)
2. Indonesia's Marine Protected Area Network (See reference 2; Andradi-Brown et al., 2020)

Annexe B : Contexte et historique du *Guide des AMP*

Alors que le nombre d'AMP augmente dans le monde, il devient de plus en plus nécessaire de les notifier à l'échelle mondiale et d'améliorer le suivi des territoires couverts par les AMP. En 2015, des chercheuses de l'Université d'État de l'Oregon, Jane Lubchenco et Kirsten Grorud-Colvert, ont publié un article dans la rubrique « Policy Forum » de la revue *Science* : "[Making waves: The science and politics of ocean protection](https://doi.org/10.1126/science.aad5443)"²⁵. Celui-ci inclut une illustration montrant l'augmentation de la couverture mondiale des AMP au fil du temps. Bien que ces données incluent le pourcentage de surface océanique fortement protégée (c'est-à-dire Protection Intégrale ou Haute) par rapport à la couverture totale des AMP, il reste encore des questions quant à la part d'océan qui est véritablement protégée, à l'étendue de ces mesures de protection et aux implications sociales et écologiques de celles-ci.

La définition de la « protection » était également source de confusion, car une AMP ne fait pas l'autre. Les AMP du monde entier font l'objet d'une protection variable, de minimale à intégrale au sein d'une même AMP, selon qu'elles autorisent ou non un certain nombre d'activités différentes. Certaines AMP n'existent que sur le papier, mais pas sur le terrain. Cela produit davantage de confusion quant à l'exactitude des pourcentages déclarés de protections océaniques lorsqu'on souhaite mesurer et évaluer les objectifs mondiaux que sont l'objectif 11 d'Aichi de la Convention sur la diversité biologique (CDB) ou les objectifs de développement durable de l'ONU. Et, à un niveau local, cette confusion pourrait entraîner un décalage entre les attentes de la communauté à l'égard d'une AMP et les bénéfices que celle-ci peut effectivement produire. La nécessité d'un outil permettant de clarifier le langage était évidente.

La mise au point du *Guide des AMP* a pris des années. Elle est le fruit de longues discussions entre partenaires du monde entier quant à la notification internationale des AMP. Ensemble, ces partenaires et d'autres personnes travaillant sur le sujet se sont rendu compte que, pour pouvoir déterminer la réussite des objectifs mondiaux, il convenait de développer une compréhension et un langage communs définissant les mesures de protection des AMP et leur efficacité. Il en a été conclu qu'une grande partie de la confusion autour des AMP peut être résolue en réfléchissant à ces trois questions essentielles :

- 1) Que signifie « protégée » pour la conservation de la biodiversité ?
- 2) Quand une AMP devrait-elle « compter » comme efficacement protégée ?
- 3) Qu'est-ce qui est nécessaire pour obtenir une protection efficace de l'océan ?

Une réunion rassemblant des personnes issues de différents secteurs travaillant sur le sujet des AMP (par ex. des ONG, agences ou groupes internationaux) a été organisée en 2017. Au cours de cette réunion, les discussions ont posé les fondations du *Guide des AMP*, dans le but de créer un cadre qui réduira la confusion autour de la notification des AMP. Fruit de cette réflexion, le *Guide des AMP* s'appuie sur des décennies de recherches pour clarifier ces points.

Le *Guide des AMP* est présenté par ses partenaires fondateurs : le Centre mondial de surveillance pour la conservation de la nature (WCMC) du Programme des Nations Unies sur l'Environnement, Protected Planet, l'UICN, l'Atlas de protection marine du Marine Conservation Institute, National Geographic Pristine Seas, et le Projet AMP de l'Université d'État de l'Oregon. En 2021, un travail

²⁵ Lubchenco, J., & Grorud-Colvert, K. (2015). Making waves: The science and politics of ocean protection. *Science*, 350(6259), 382–383. <https://doi.org/10.1126/science.aad5443>

collaboratif a conduit à la publication de *The MPA Guide : A framework to achieve global goals for the ocean* (« Le Guide des AMP : Cadre de référence pour atteindre les objectifs mondiaux relatifs à l'océan ») dans la revue scientifique à comité de lecture *Science*. Ensemble, ses 42 coauteurs issus de 38 institutions sur 6 continents offrent une expertise et des perspectives couvrant une grande variété de domaines et d'expériences dans la science, la gouvernance et la gestion des AMP.

La création du *Guide des AMP* a rassemblé et continue de rassembler des personnes et des organisations qui mènent des discussions complexes sur les AMP et les objectifs mondiaux. La collaboration a toujours été le cœur et le principal moteur de la création du Guide, et elle demeure essentielle dans sa mise en œuvre. Le réseau de collègues et de personnes chargées de la mise en œuvre du *Guide des AMP* ne cesse de s'étendre. Aujourd'hui, le *Guide des AMP* constitue un outil de plus en plus précieux pour décrire les AMP du monde entier au moyen d'un langage commun et d'une compréhension commune des BÉNÉFICES attendus des différents types d'AMP en fonction de l'ÉTAPE, du NIVEAU et des CONDITIONS.

Annexe C : Récapitulatif pour l'utilisation du *Guide des AMP*



UTILISATION DU *GUIDE DES AMP*



Le *Guide des AMP* est un cadre de référence scientifique permettant de classer, planifier, suivre et évaluer les aires marines protégées (AMP) et de mener des discussions sur le sujet. Il offre un moyen systématique d'organiser les types d'AMP et de les lier aux différents bénéfices écologiques et sociaux qu'elles sont censées produire.

Le *Guide des AMP* est le fruit du travail mené par des centaines de spécialistes sur de nombreuses années. Il est le résultat de consultations et de collaborations entre scientifiques, responsables politiques, ONG et communautés du monde entier. Basé sur des décennies de recherches scientifiques dans les domaines sociaux et écologiques, le *Guide* s'appuie également sur la richesse des connaissances locales et traditionnelles dans le monde, et sur les contributions des spécialistes et des professionnels de l'océan qui travaillent sur la conception, la gouvernance et la gestion des AMP.

Le *Guide des AMP* a été élaboré de façon à être utile, pertinent et applicable aux AMP effectives — lesquelles sont définies par l'UICN comme des aires dont le principal objectif est la conservation de la nature. Il peut servir à évaluer les progrès dans la réalisation des objectifs mondiaux en matière d'aires

protégées, tels que définis notamment par le Convention sur la diversité biologique. Il est déjà utilisé dans le monde entier.

QU'EST-CE QUE LE *GUIDE DES AMP* ?

Le *Guide des AMP* identifie quatre Étapes de mise en place et quatre Niveaux de protection. Tant que l'AMP, ou la zone d'une AMP à zones multiples, correspond à la définition de l'UICN (son objet principal est la conservation de la nature), il sera toujours possible de lui attribuer une Étape et un Niveau.

Étape de mise en place

- **Proposée ou Annoncée** par un pouvoir public ou par tout autre organisme organisateur;
- **Qualifiée** par la loi ou toute autre réglementation officielle;
- **Mise en œuvre** avec une gestion qui provoque des changements dans l'eau; et
- **Activement Gérée** avec un suivi continu, une gestion évolutive et d'autres éléments de protection efficace.

Une fois qu'une AMP ou zone d'AMP est **Mise en œuvre**, et que les Conditions favorables sont réunies, elle commencera à produire des bénéfices de conservation dans l'eau. C'est à ce moment-là qu'une AMP devrait être « comptabilisée » comme protégée.

Niveau de protection

Le Niveau de protection clarifie l'ampleur de la protection qu'offre une AMP ou une zone d'AMP contre les activités extractives ou destructives suivantes :

 Extraction minière	 Infrastructure
 Dragage et immersion de déchets	 Aquaculture
 Mouillage	 Pêche
	 Activités non extractives

Les quatre Niveaux de protection sont basés sur l'intensité, l'échelle, la durée, la fréquence et l'impact global de ces sept activités. Si l'impact des activités est trop important, l'aire est jugée incompatible avec la conservation de la biodiversité et de ses bénéfices.

Le *Guide des AMP* s'articule autour de quatre grandes composantes :

1. **Étape de mise en place : statut d'une AMP en cours de création.**
2. **Niveau de protection : ampleur de la protection dont bénéficie une AMP contre les activités extractives ou destructives.**
3. **Conditions favorables : principes et processus pour l'efficacité de la planification, de la conception et de la gouvernance d'une AMP.**
4. **Bénéfices : les différents intérêts et impacts écologiques et sociaux provenant de différents types d'AMP, supposant que les Conditions favorables sont réunies.**

Niveaux de protection

- **Protection Intégrale** sans activité extractive ou destructive, et avec minimisation de tout impact atténuable. Ces aires peuvent inclure des «réserves marines» et des zones «fermées à la pêche». Toute activité (comme le tourisme et les pratiques culturelles) doit être non extractive et avoir un faible impact global. La pêche ou l'extraction de toute ressource marine sauvage est interdite.
- **Protection Haute** avec uniquement des activités extractives ou destructives minimales, et minimisation de tout autre impact atténuable. Toutes les activités doivent avoir un faible impact global. Par exemple, certaines aires Hautement Protégées peuvent autoriser un petit volume de pêche traditionnelle, de subsistance ou à petite échelle utilisant quelques types d'engins très sélectifs; le nombre de pêcheurs et l'intensité de l'utilisation doivent être cohérents avec un faible impact global.
- **Protection Légère** avec un certain degré de protection, mais l'extraction et les impacts modérés à importants sont autorisés.
- **Protection Minimale** où une extraction plus extensive et d'autres impacts sont autorisés, tout en produisant encore des bénéfices de conservation dans la zone. Les activités extrêmement destructives, comme la pêche industrielle, restent interdites.

Niveau d'IMPACT autorisé pour chaque niveau de protection



Tiré de Grorud-Colvert et al., Science, 2021 (DOI : 10.1126/science.abf0861). Reproduit avec autorisation, AAAS.

Aucun jugement de valeur n'est posé pour aucun type d'AMP ; chacune est respectée en fonction de ses circonstances et évaluée sur la base de ses bénéfices en matière de conservation de la biodiversité et des bénéfices connexes.

CE QU'OFFRE LE GUIDE DES AMP

Compréhension cohérente de la protection mondiale de l'océan. Il peut servir à montrer où nous en sommes actuellement dans la réalisation des cibles internationales, ce dont nous avons encore besoin, et comment atteindre les objectifs mondiaux. Il offre également une compréhension commune de ce qui est exigé des AMP pour assurer la conservation de la biodiversité et ses bénéfices.

Clarté sur ce qu'est une protection efficace. En faisant le lien entre les bénéfices et le type d'AMP, le *Guide des AMP* montre clairement que c'est grâce à des AMP Mises en œuvre ou Activement Gérées, Hautement ou Intégralement Protégées, assorties de Conditions favorables essentielles — comme l'inclusion, la transparence, la reddition de comptes — que nous pourrions mettre en place la protection la plus efficace qui soit pour l'océan mondial et produire des bénéfices gagnant-gagnant pour les personnes et la planète.

Un cadre pertinent et reconnu mondialement. Ce cadre est déjà utilisé à l'échelle internationale pour aligner le Niveau de protection sur les objectifs des AMP, pour passer d'une Étape de mise en place à l'autre, et pour veiller à ce que les Conditions favorables essentielles soient réunies. Il permet aux pays de partager leurs connaissances et de présenter leurs réalisations en matière d'AMP sur la scène internationale. Cette logique et ce cadre de référence peuvent également s'appliquer à d'autres aires, telles que les aires terrestres protégées ou d'autres mesures de conservation efficaces par zone (OECM).

Recommandations scientifiques pour étayer la prise de décisions et la mise en œuvre. Le *Guide des AMP* fournit les données scientifiques guidant la prise de décisions relatives aux AMP, y compris la possibilité de concevoir de nouvelles AMP et de modifier des AMP existantes pour mieux atteindre les objectifs fixés.

COMMENT COMMENCER À UTILISER LE GUIDE DES AMP

Rendez-vous sur <http://mpa-guide.protectedplanet.net> pour en savoir plus sur le *Guide des AMP*, y compris des recommandations pratiques, des exemples concrets, des vidéos explicatives sur chacune des quatre grandes composantes, et un arbre de décision interactif pour vous aider à attribuer à votre AMP ou zone d'AMP une Étape de mise en place et un Niveau de protection. Pour de plus amples informations, contactez TheMPAGuide@gmail.com.

Annexe D : Instructions détaillées : ÉTAPE de mise en place

Version 1 (septembre 2021)

Le *Guide des AMP* (1; <https://mpa-guide.protectedplanet.net>) organise les AMP et les zones d'AMP à zones multiples selon deux dimensions : leur Niveau de protection et leur Étape de mise en place. De plus, il associe cette Étape et ce Niveau aux Bénéfices que l'on peut escompter pour la biodiversité et le bien-être humain, et il décrit les Conditions favorables prérequis pour la durabilité et l'efficacité des AMP. Tant qu'une AMP (ou zone d'AMP à zones multiples) respecte la définition de l'UICN (2), on peut lui associer à tout moment une Étape de mise en place et un Niveau de protection. Ce système complète les catégories d'aires protégées de l'UICN, qui sont basées non pas sur le Niveau de protection, mais sur les objectifs de gestion et les types de gouvernance des aires (2). Il s'appuie sur les Normes de l'UICN pour les AMP (2). Les zones d'AMP doivent répondre à toutes les exigences d'admissibilité, au même titre que les AMP entières, en suivant notamment les instructions sur le Niveau de protection et l'Étape de mise en place.

Le présent document porte sur l'Étape de mise en place. Une AMP est généralement mise en place grâce à une série de mesures prises par les autorités gouvernementales ou autres en tenant compte du contexte local et national. Le Guide des AMP décrit les critères minimaux pour valider une à une chaque Étape de mise en place d'une AMP et fournit des instructions pour appliquer les meilleures pratiques. Dans certains cas, plusieurs années peuvent s'écouler entre l'annonce de l'intention de créer une AMP et le moment où la protection et la gestion sont effectives in situ. Dans d'autres cas, une AMP peut être simultanément Qualifiée et Mise en œuvre si l'annonce a force de loi et s'accompagne de plans de gestion. Il est important de noter que les AMP qui sont Proposées/Annoncées et Qualifiées, mais pas encore Mises en œuvre, ne produiront pas les bénéfices recherchés pour la conservation de la biodiversité : les mesures de protection commencent à produire des bénéfices uniquement à partir du moment où une AMP est Mise en œuvre.

Les Étapes de mise en place se résument ainsi :

1. Proposée/Annoncée : L'intention de créer une AMP est rendue publique.
2. Qualifiée : L'AMP est établie ou reconnue par des moyens juridiques ou d'autres réglementations faisant autorité.
3. Mise en œuvre : L'AMP n'existe plus seulement « sur papier », mais est opérationnelle « dans l'eau » ; ses plans de gestion sont activés.
4. Activement Gérée : L'AMP fait l'objet d'une gestion continue, avec un suivi, un examen périodique et des ajustements réalisés si nécessaire pour atteindre les objectifs de conservation de la biodiversité et d'autres objectifs écologiques et sociaux.

Étape de mise en place	Critères minimaux	Meilleures pratiques
Proposée/Annoncée	L'intention de créer une AMP est rendue publique	
	<ul style="list-style-type: none"> • Site d'importance identifié à des fins de conservation. • La conservation est le principal objectif. 	Dans l'idéal, le site est identifié en s'appuyant sur les connaissances traditionnelles et les données scientifiques, avec des objectifs clairs, et le projet est éclairé par la participation des parties prenantes et des détenteurs de droits, et par les connaissances autochtones et d'autres connaissances locales et scientifiques du contexte socio-écologique.
	<ul style="list-style-type: none"> • Annonce officielle. • Annonce non contraignante. 	Peut être annoncée au moyen d'une déclaration du gouvernement, de la communauté, d'une organisation de conservation ou de tout autre groupe organisateur, dans un climat de transparence et de coordination entre juridictions et secteurs, par exemple à l'occasion d'une conférence ou d'une réunion internationale, dans un communiqué de presse ou en ligne.
Qualifiée	L'AMP est établie ou reconnue par des moyens juridiques ou d'autres réglementations faisant autorité	
	<ul style="list-style-type: none"> • Les limites de l'AMP sont définies. 	<p>Limites non ambiguës, rendues publiques et connues des usagers locaux.</p> <p>Identifiées par un numéro WDPA, des coordonnées géographiques, des cartes publiées.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Publication au journal officiel ou proclamation équivalente telle qu'une autorisation traditionnelle/autochtone ou une reconnaissance coutumière. • Mise en place à long terme. 	<p>Pas de clause de caducité ou de processus de révision permettant de lever les mesures de protection avant un minimum de 25 ans.</p> <p>Gouvernance de l'AMP précisée, y compris les responsabilités en matière de gestion et de mise en œuvre.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Objectifs clairement fixés (pour la conservation de la biodiversité et autres) et processus clair pour définir les usages autorisés et les réglementations ou règles associées qui en contrôlent les impacts. 	<p>Prise en compte des principes clés de conception écologique et sociale (par ex., la taille, l'espacement, l'intégration des habitats et espèces clés, la reconnaissance des droits et usages antérieurs, etc.).</p> <p>Collecte des données de référence pour mesurer les bénéfices de l'AMP.</p> <p>Structure administrative destinée à faire appliquer la réglementation (amendes, sanctions, etc.).</p> <p>Il y a lieu de spécifier les structures administratives et de gouvernance pour la gestion, la mise en œuvre et le financement durable (par ex., dans les plans de gestion).</p>

Étape de mise en place	Critères minimaux	Exemples des meilleures pratiques
Mise en œuvre	L'AMP n'existe plus seulement « sur papier », mais est opérationnelle « dans l'eau » ; ses plans de gestion sont activés	
	<ul style="list-style-type: none"> • L'AMP dispose de plans de réglementation des activités. 	<p>Le plan de gestion (ou équivalent) inclut des informations telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les réglementations et procédures existantes, mises à jour le cas échéant ; • si l'AMP fait l'objet d'un zonage, les différentes zones sont définies par des limites, des règles et des droits clairs ; • l'identification des habitats et espèces clés à protéger ; • l'identification des principales menaces ; • les activités planifiées pour atténuer les menaces qui peuvent l'être et atteindre les objectifs de conservation ; • l'identification d'objectifs mesurables ; • un plan destiné au suivi des activités, avec notamment la collecte des données socioéconomiques et écologiques ou le suivi des activités économiques (pêche, tourisme, etc.).
	<ul style="list-style-type: none"> • Existence d'un organe ou d'une équipe de gestion. 	<p>Gestion mise en œuvre par un personnel et des financements suffisants et organisés, avec participation locale (éventuellement avec un partenaire gouvernemental ou associatif).</p> <p>L'agence de gestion est habilitée à réglementer les activités qui ont un impact négatif sur la biodiversité du site, ou elle s'associe à d'autres agences pour gérer les activités qui ne relèvent pas de sa juridiction.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Les usagers ont connaissance des réglementations de l'AMP. 	<p>Des mécanismes ont été mis en place pour favoriser le respect et l'application des règles, avec des capacités suffisantes au niveau du personnel, du budget et de l'infrastructure, afin que les règles de l'AMP soient appliquées en cas d'infraction (contrôle de l'accès, utilisation des ressources à la condition de détenir un permis, etc.).</p> <p>Système en place pour le respect et l'application des règles.</p> <p>Plan pour une surveillance régulière (patrouilles, surveillance à distance, système de signalement des infractions, etc.) qui tient compte des problématiques spécifiques de l'AMP liées à sa taille, à sa localisation ou à son zonage.</p> <p>Les parties prenantes et les détenteurs de droits des alentours sont associés à la gestion de l'AMP.</p> <p>Plan de gestion des usagers extérieurs au système (par ex., usages involontaires ou activités provenant de sources non réglementées).</p>

Étape de mise en place	Critères minimaux	Exemples des meilleures pratiques
Activement Gérée	L'AMP fait l'objet d'une gestion continue, avec un suivi, un examen périodique et des ajustements réalisés si nécessaire pour atteindre les objectifs de conservation de la biodiversité et d'autres objectifs écologiques et sociaux.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi actif/continu. 	<p>Suivi écologique à une échelle spatiale et temporelle adéquate pour identifier les menaces existantes et émergentes, ainsi que leurs impacts écologiques.</p> <p>Suivi social à une échelle spatiale et temporelle adéquate pour mesurer les dimensions humaines des AMP, y compris les usages.</p> <p>Suivi écologique pour mesurer les progrès dans la réalisation d'objectifs mesurables de conservation de la biodiversité.</p> <p>Rapports de synthèse réguliers sur les résultats de ce suivi.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Participation active/continue de la communauté. 	<p>Mise en place d'un processus de cogestion avec leadership local des parties prenantes et des détenteurs de droits.</p> <p>Efforts continus pour renforcer la confiance et les partenariats avec les usagers locaux.</p> <p>Attention portée en continu aux valeurs, traditions et activités culturelles dans la gestion du site.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation active/continue de la gestion. 	<p>Flexibilité de la gouvernance et de la prise de décisions dans un processus de gestion continu et structuré, capable de s'adapter face à l'incertitude.</p> <p>Utilisation du suivi et des retours d'expérience afin d'éclairer le changement des règles de gestion, des systèmes de zonage ou des limites de l'AMP, si cela s'avère nécessaire pour atteindre les objectifs et cibles.</p>

Remarques :

- L'étape Proposée/Annoncée peut recouvrir toute éventualité depuis la promesse de protéger un pourcentage de la ZEE d'un pays jusqu'à une vague zone d'intérêt, en passant par une proposition plus officielle de limites réellement définies et de possible structure réglementaire. Tout ceci ne sera pas nécessairement rendu public, ce qui fait que cette catégorie inclura un large spectre.
- Une AMP ou zone d'AMP peut passer d'une Étape de mise en place à l'autre de façon non linéaire et peut sauter des étapes. Par exemple, une AMP peut passer directement de Proposée/Annoncée à Activement Gérée. Ou une AMP Qualifiée peut redevenir Proposée/Annoncée si un changement dans la gouvernance entraîne un changement dans les priorités de gestion spatiales.
- N'hésitez pas à consulter la Liste verte de l'UICN (4) et les Blue Parks Awards (5) : ces programmes proposent des exemples de systèmes complets permettant d'évaluer des AMP efficaces et Activement Gérées.

Références

1. K. Grorud-Colvert, J. Sullivan-Stack, C. Roberts, V. Constant, B. Horta e Costa, E. Pike, N. Kingston, D. Laffoley, E. Sala, J. Claudet, A. Friedlander, D. Gill, S. E. Lester, J. C. Day, E. J. Gonçalves, G. N. Ahmadi, M. Rand, A. Villagomez, N. Ban, G. G. Gurney, A. K. Spalding, N. J. Bennett, J. Briggs, L. Morgan, R. Moffitt, M. Deguignet, E. Pikitch, E. S. Darling, S. Jessen, S. Hameed, G. Di Carlo, P. Guidetti, J. Harris, J. Torre, Z. Kizilkaya, T. Agardy, P. M. Cury, N. Shah, K. Sack, L. Cao, M. Fernandez, J. Lubchenco, The MPA Guide: A Framework to Achieve Global Goals for the Ocean. *Science* (2021) (available at <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.abf0861>).
2. IUCN, WCPA, "Applying IUCN's Global Conservation Standards to Marine Protected Areas (MPA). Delivering effective conservation action through MPAs, to secure ocean health and sustainable development." (Version 1.0, Gland, Switzerland., 2018).
3. J. C. Day, N. Dudley, M. Hockings, G. Holmes, D. Laffoley, S. Stolton, S. Wells, L. Wenzel, "Guidelines for applying the IUCN protected area management categories to marine protected areas. Second edition." (IUCN, Gland, Switzerland., 2019), (available at <https://www.iucn.org/content/guidelines-applying-iucn-protected-area-management-categories-marine-protected-areas-0>).
4. UNEP-WCMC, World Database on Protected Areas. *Prot. Planet* (2020), (available at <https://www.protectedplanet.net/marine>).
5. Marine Conservation Institute, Global Ocean Reporting System Criteria: 2019 (2019), (available at https://globaloceanrefuge.org/wp-content/uploads/2019/06/GLORES_2019_Criteria_web_190207.pdf).

Annexe E : Instructions détaillées :

NIVEAU de protection

Version 2 (December, 2021)

Le *Guide des AMP* (1; mpa-guide.protectedplanet.net) organise les AMP et les zones d'AMP à zones multiples selon deux dimensions : leur Niveau de protection et leur Étape de mise en place. De plus, il associe cette Étape et ce Niveau aux Bénéfices que l'on peut escompter pour la biodiversité et le bien-être humain, et il décrit les Conditions favorables prérequis pour la durabilité et l'efficacité des AMP. Si AMP (ou zone d'AMP à zones multiples) respecte la définition de l'UICN (2), on peut alors lui associer à tout moment une Étape de mise en place et un Niveau de protection. Ce système complète les catégories d'aires protégées de l'UICN, qui sont basées non pas sur le Niveau de protection, mais sur les objectifs de gestion et les types de gouvernance des aires (2). Il s'appuie sur les Normes de l'UICN pour les AMP (2). Les zones d'AMP doivent répondre à toutes les exigences d'admissibilité, au même titre que les AMP entières, en suivant notamment les instructions sur le Niveau de protection et l'Étape de mise en place.

Le présent document porte sur le Niveau de protection. Il décrit la façon dont le *Guide des AMP* catégorise le degré de protection de la biodiversité et des habitats au sein d'une AMP ou zone d'AMP contre les activités extractives et destructives atténuables. Les Niveaux de protection se résument ainsi :

1. Protection Intégrale : Aucune activité extractive ou destructive n'est autorisée ; tous les impacts atténuables sont minimisés.
2. Protection Haute : Seules des activités extractives légères ayant un faible impact global sont autorisées et tous les autres impacts atténuables sont minimisés.
3. Protection Légère : La biodiversité est protégée dans une certaine mesure, mais une extraction modérée à importante et d'autres impacts sont autorisés.
4. Protection Minimale : L'extraction extensive et d'autres impacts sont autorisés, mais le site produit tout de même des bénéfices de conservation dans la zone.

Les types d'activités permis sont ceux explicitement autorisés par la réglementation et ceux qui ne sont pas interdits par l'AMP ni par les réglementations environnantes. Les utilisateurs potentiels du *Guide des AMP* incluent des fonctionnaires et des gestionnaires d'AMP, qui peuvent être responsables de la notification officielle du Niveau de protection d'une AMP ou zone d'AMP à la Base de données mondiale sur les aires protégées (WDPA). Le Guide peut également être utilisé par des ONG, des universitaires, des responsables politiques et d'autres acteurs susceptibles d'être intéressés par la compréhension du Niveau de protection d'AMP données ou par les tendances régionales ou mondiales en matière d'AMP, notamment pour mieux comprendre les progrès réalisés collectivement en vue d'atteindre les objectifs mondiaux de conservation par zone.

Les recommandations de Grorud-Colvert et al. (1) précisent que l'impact est déterminé par le type d'activité, l'intensité, l'échelle, la durée et la fréquence en lien avec les objectifs de conservation de la biodiversité. Il est décrit comme « nul », « minimal », « faible », « modéré », « élevé » ou « incompatible avec la conservation de la biodiversité ».

Le Niveau de protection est directement lié à l'impact des différentes activités se produisant à l'intérieur d'une AMP ou zone d'AMP. Par exemple, des activités à impact « nul » ou « minimal » correspondent souvent à une Protection Intégrale. L'attribution d'un Niveau de protection implique d'identifier l'impact de chacune des activités mentionnées ci-après. Ces impacts peuvent différer

d'une AMP ou zone d'AMP à l'autre en fonction de l'emplacement, des espèces et de toute autre caractéristique ou circonstance. Par exemple, une activité répartie sur une zone étendue peut avoir un impact plus faible que cette même activité concentrée sur une zone restreinte.

Sept grands types d'activités déterminent le Niveau de protection : 1) l'extraction minière, minérale et/ou d'hydrocarbures; 2) le dragage et les rejets; 3) les ancrages; 4) les infrastructures; 5) l'aquaculture; 6) la pêche, qu'elle soit professionnelle, de subsistance ou de loisir (cette activité couvre l'extraction de poissons sauvages et d'autres espèces marines, et inclut la pêche à pied); et 7) les activités non extractives, notamment à des fins récréatives, traditionnelles et culturelles. La compatibilité de chaque activité avec les buts de conservation a été évaluée à l'occasion de multiples ateliers itératifs, en se basant sur la littérature scientifique évaluée par les pairs, le jugement scientifique, l'opinion des experts, ainsi que les résolutions de l'UICN et les recommandations relatives aux aires protégées. Les activités incompatibles incluent toute extraction industrielle, dont la pêche industrielle (par exemple, au moyen de navires de plus de 12 mètres de long utilisant des engins remorqués/trainés; voir la résolution 066 de l'UICN), la prospection d'hydrocarbures, l'extraction minière ou toute autre activité ayant un impact extrêmement fort, comme la pêche à la dynamite ou au poison. La compatibilité d'activités menées à des fins scientifiques dans une AMP ou zone d'AMP est laissée à la discrétion de l'autorité de gestion de l'AMP.

Le *Guide des AMP* n'inclut pas toutes les activités susceptibles d'avoir lieu, mais fournit les meilleures pratiques chaque fois que cela est possible. Par exemple, le transport maritime n'est pas explicitement pris en compte, parce que le droit de passage inoffensif est reconnu par le droit international et réglementé par les traités de l'Organisation maritime internationale. En conséquence, il est difficile pour l'autorité de gestion d'une AMP de restreindre les mouvements des navires. Il est cependant recommandé que les navires transportant des marchandises dangereuses ou des produits antifouling toxiques ne traversent pas les AMP et que les activités de transport soient circonscrites aux couloirs de navigation afin de minimiser la pollution sonore et tout autre impact négatif, comme la collision avec des animaux marins. Les connaissances, activités et technologies nouvelles feront évoluer les lignes directrices du Guide. Les menaces émergentes qui ne sont pas reprises ici, comme les champs électromagnétiques, le bruit excessif ou persistant, les sonars actifs de haute puissance ou d'autres technologies, sont soumises à la charge de la preuve. Cela signifie que les organes de gestion doivent recevoir la preuve des impacts attendus de ces activités avant d'en autoriser la pratique et doivent en assurer le suivi afin d'évaluer et de gérer activement leurs éventuels impacts. Ces impacts ne doivent pas excéder ceux associés au Niveau de protection concerné.

Certains types d'activité ou niveaux d'impact ne figurent pas explicitement dans les règles et réglementations de l'AMP, souvent parce qu'ils ne relèvent pas de la juridiction de son autorité de gestion. Dans ce cas, on peut s'appuyer sur la connaissance de la zone afin de savoir si l'activité en question s'y produit. Étant donné que ce sont les activités en cours qui influencent le degré de protection de la biodiversité dans une AMP à un moment donné, l'évaluation du Niveau de protection de l'AMP doit refléter les activités se produisant effectivement sur le site au moment de la déclaration (qu'elles soient ou non explicitement mentionnées dans les plans de gestion).

En l'absence d'informations sur l'échelle ou l'ampleur d'une activité, le Niveau de protection doit néanmoins être attribué le plus précisément possible par l'autorité de gestion compétente. Si ces informations ne sont pas disponibles, un dialogue entre l'autorité de gestion et des spécialistes des AMP, semblable aux dialogues se déroulant dans le cadre de la WDPA, peut être lancé pour améliorer la protection et la transparence de l'AMP au profit des usagers et des rapporteurs.

Le présent document complète les informations sur le Niveau de protection présentées dans l'arbre de décision (fig. S1) tiré de Grorud-Colvert *et al.* (2021) et dans les autres ressources disponibles sur <https://mpa-guide.protectedplanet.net>. Nous proposons ici trois échelons d'informations pour chacun des sept types d'activités afin d'aider les utilisateurs du Guide à attribuer un Niveau de protection sur la base des activités qui se produisent dans une AMP ou zone d'AMP :

Échelon 1 : Tableaux récapitulatifs. Ceux-ci proposent un résumé concis des activités autorisées pour chaque Niveau de protection.

Échelon 2 : Tableaux à code couleur qui associent des activités spécifiques à leur niveau d'impact, d'un impact faible (vert) à un impact incompatible avec la conservation de la nature (gris). Le tableau récapitulatif du premier échelon fait référence à ces activités codées par couleur.

Échelon 3 : Tableaux et commentaires détaillés avec une description approfondie des critères et activités associés à chaque Niveau de protection.

Le présent document propose ainsi les informations nécessaires pour permettre à différents types d'utilisateurs d'attribuer un Niveau de protection à n'importe quelle AMP ou zone d'AMP.

Échelons 1 & 2 : Tableaux récapitulatifs et tableaux à code couleur décrivant les impacts des activités par Niveau de protection

Aux échelons 1 et 2, nous proposons un récapitulatif des sept activités et des exemples d'activités spécifiques qui sont autorisées ou interdites selon les différents Niveaux de Protection : Intégrale, Haute, Légère et Minimale, ainsi qu'un aperçu des activités incompatibles avec la conservation de la nature.

1. Prospection ou exploitation minière, minérale et/ou d'hydrocarbures

Toute activité de prospection ou d'exploitation minière, minérale et/ou d'hydrocarbures, et tout pipeline actif susceptible de fuir présentent des impacts incompatibles avec la conservation de la nature, comme le stipulent les Normes de l'UICN pour les AMP (1).

	Protection Intégrale	Protection Haute	Protection Légère	Protection Minimale	Incompatible avec la conservation de la nature
La prospection et l'exploitation minière, minérale et/ou d'hydrocarbures sont-elles autorisées dans l'AMP ou la zone d'AMP?	Non.				Oui. Toutes ces activités sont incompatibles avec la conservation de la nature. (Tous les types d'activités GRIS, voir ci-dessous)

Code couleur du tableau des impacts : gris = incompatible avec la conservation de la nature.

Le tableau ci-dessous donne des exemples des types de prospection ou d'exploitation minière, minérale et/ou d'hydrocarbures ; aucun n'est compatible avec la conservation de la nature.

Description	Exemples
Des opérations de prospection ou d'exploitation minière, minérale et/ou d'hydrocarbures, ou des pipelines actifs susceptibles de fuir sont présents et peuvent avoir des impacts incompatibles avec la conservation de la nature.	<ul style="list-style-type: none"> • Prospection, exploration ou extraction de sable, gravier ou minéraux. • Prospection ou exploitation d'hydrocarbures (plateformes pétrolières, etc.) • Pipelines actifs susceptibles de fuir, ou dont on sait qu'ils fuient.

2. Dragage et rejets

Toutes les activités de dragage et rejets doivent faire l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion ; tout impact doit être compatible avec un Niveau de protection donné. La compatibilité du dragage et des rejets avec les objectifs de conservation des AMP dépend de l'emplacement, du type, de l'échelle et de l'intensité.

	Protection Intégrale	Protection Haute	Protection Légère	Protection Minimale	Incompatible avec la conservation de la nature
Le dragage et les rejets sont-ils autorisés dans l'AMP ou la zone d'AMP?	Non.		Oui. Peu fréquents et ciblés uniquement, à condition que l'aire offre tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité. (Types d'activités ROUGES, voir ci-dessous)		Oui. Incompatible si les conditions de Protection Minimale ne sont pas remplies. (Tous les types d'activités GRIS, voir ci-dessous)

Code couleur du tableau des : rouge = impact élevé, gris = incompatible avec la conservation de la nature. Le tableau ci-dessous donne des exemples des types d'activités de dragage et rejets vraisemblablement compatibles avec chaque Niveau de protection ; il est recommandé que l'autorité de gestion prenne des décisions au cas par cas étant donné la grande variabilité de l'échelle et des impacts.

Description	Exemples
Le dragage et les rejets se produisent peu fréquemment et uniquement à des fins spécifiques et approuvées	<ul style="list-style-type: none"> • Inclut les résidus issus d'activités de dragage d'exploitation ou de maintenance • Navigation approuvée officiellement (par ex., couloirs de navigation, ports) • Protection du littoral • Restauration (connectivité, par ex. pour assurer un accès naturel entre une zone humide et l'océan, ou telle que déterminée par l'autorité de gestion) • Érosion côtière et sécurité
Le dragage et les rejets se produisent et peuvent avoir des impacts incompatibles avec la conservation de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Déchargement de déchets en mer • Décharge délibérée/préjudiciable de substances nocives (solides ou liquides) • Déchargement de tout matériau impactant ou susceptible d'impacter les eaux réceptrices, y compris toute activité ou utilisation d'un matériau qui : <ul style="list-style-type: none"> • correspond à un rejet direct d'effluents non traités d'origine terrestre • peut provoquer l'eutrophisation des eaux réceptrices • peut introduire des espèces marines nuisibles • peut introduire du matériel génétique inconnu sur le site d'introduction • peut introduire du matériel génétiquement modifié • peut augmenter artificiellement les espèces endémiques à des niveaux de pullulation (par ex. <i>Drupella spp.</i>)

3. Ancrages

Toutes les activités d'ancrage doivent faire l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion ; tout impact doit être compatible avec un Niveau de protection donné. La compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation de l'AMP dépend de l'emplacement (y compris les espèces et types d'habitat touchés), de l'échelle et de l'intensité.

	Protection Intégrale	Protection Haute	Protection Légère	Protection Minimale	Incompatible avec la conservation de la nature
L'ancrage est-il pratiqué dans l'AMP ou la zone d'AMP?	Ancrage à impact nul ou simplement faible, le cas échéant, à petite échelle, de courte durée (seuls les types VERTS, voir ci-dessous)	Oui, mais seulement à impact modéré, à échelle moyenne, de durée moyenne (peut inclure les types JAUNES, voir ci-dessous)	Oui. L'ancrage peut avoir un impact élevé, mais l'aire offre tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité. (peut inclure les types ROUGES, voir ci-dessous)	Oui. Le cumul des ancrages a un impact si élevé qu'il est incompatible avec la conservation de la nature (tous les types GRIS, voir ci-dessous)	

Code couleur du tableau des impacts : vert = impact faible, jaune = impact modéré, rouge = impact élevé, gris = incompatible avec la conservation de la nature. Le tableau ci-dessous donne des exemples des types d'ancrages vraisemblablement compatibles avec chaque Niveau de protection ; il est recommandé que l'autorité de gestion prenne des décisions au cas par cas étant donné la grande variabilité des impacts.

Description	Exemples
Ancrage à faible impact, à petite échelle et de courte durée	<ul style="list-style-type: none"> Réglémenté par l'autorité de gestion de l'AMP ou autre autorité Les navires sont uniquement ancrés en un même lieu pour une courte durée, déterminée par l'autorité de gestion pour que cette durée corresponde à de faibles impacts et respecte les exigences de conservation Les meilleures pratiques consistent à ancrer les navires à une distance suffisante des habitats sensibles (par ex., dans le sable ou le gravier, les substrats meubles, certaines forêts de varech et d'autres écosystèmes ou habitats à rétablissement rapide) Les meilleures pratiques consistent à utiliser les mouillages existants
Ancrage à impact modéré, à échelle moyenne et de durée moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Réglémenté par l'autorité de gestion de l'AMP ou autre autorité, mais peut inclure certains ancrages non réglementés Les navires sont uniquement ancrés en un même lieu pour une courte durée, déterminée par l'autorité de gestion pour que cette durée corresponde à des impacts modérés et respecte les exigences de conservation. L'ancrage peut se produire à l'intérieur ou à trop grande proximité d'habitats sensibles, comme les récifs coralliens ou rocheux, les herbiers marins, certaines forêts de varech (notamment celles mettant beaucoup de temps à se rétablir), ou sur les étendues de sable se trouvant au milieu de ces habitats
Impact, échelle et durée importants	<ul style="list-style-type: none"> Comme ci-dessus (jaune), mais avec un impact élevé, par ex., en raison d'un ancrage de plus longue durée ou ayant de forts impacts sur les habitats
Le cumul des activités d'ancrage existantes peut avoir des impacts incompatibles avec la conservation de la nature	<ul style="list-style-type: none"> Ancrage non réglementé, dont les impacts sont incompatibles avec la conservation de la biodiversité Zones où de grands navires s'ancrent régulièrement Ancrage répété ou à grande échelle dans les habitats, à l'origine de dégâts durables

4. Infrastructure

L'impact d'une infrastructure donnée et sa compatibilité potentielle avec les objectifs de l'AMP sont proportionnels à sa taille, sa permanence, la fréquence et l'intensité de son utilisation, et le type de matériaux utilisés. Les lignes directrices ci-dessous donnent des exemples de types d'infrastructures (qu'elles soient planifiées ou préexistantes) vraisemblablement compatibles avec chaque Niveau de protection. Toutes les infrastructures doivent faire l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion; tout impact doit être compatible avec un Niveau de protection donné. Il n'existe aucune norme officielle régissant les infrastructures autorisées au sein des différents types d'AMP, mais les présentes instructions s'appuient largement sur les orientations relatives aux infrastructures de l'Autorité du parc marin de la Grande Barrière de corail (par exemple, pour les récifs artificiels [4] et les mouillages [5]).

	Protection Intégrale	Protection Haute	Protection Légère	Protection Minimale	Incompatible avec la conservation de la nature
Is there any existing or proposed infrastructure in the MPA or MPA zone?	Impact nul ou simplement minimal, le cas échéant, à petite échelle, et pour la conservation, à des fins de mouillages fixes, de recherche scientifique ou de navigation (seuls les types VERTS, voir ci-dessous)	Oui, mais infrastructure à faible impact et petite échelle (seuls les types VERTS OU JAUNES, voir ci-dessous)	Oui, mais infrastructure à impact modéré et échelle moyenne (seuls les types VERTS OU JAUNES, voir ci-dessous)	Oui. L'infrastructure peut avoir un impact élevé, mais l'aire offre tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité (peut inclure des types ROUGES, voir ci-dessous)	Oui. De grandes infrastructures installées à long terme sont présentes et peuvent avoir des impacts incompatibles avec la conservation de la nature (tous les types GRIS, voir ci-dessous)

Code couleur du tableau des impacts : vert = impact minimal, jaune = impact faible à modéré, rouge = impact élevé, gris = incompatible avec la conservation de la nature. Le tableau ci-dessous donne des exemples des types d'infrastructures vraisemblablement compatibles avec chaque Niveau de protection; il est recommandé que l'autorité de gestion prenne des décisions au cas par cas étant donné la grande variabilité des impacts.

Description	Exemples
Infrastructures à petite échelle avec impact minimal pour la conservation, à des fins de recherche scientifique, de navigation ou de tourisme durable	<ul style="list-style-type: none"> • Mouillages fixes • Récifs artificiels faits de matériaux non impactants pour les alentours et dédiés à la conservation (c.-à-d. prélèvements interdits) • Balisage de chenaux approuvé par l'agence • Feux de navigation • Travail de restauration utilisant des techniques d'aquaculture, mais pas dans le but de prélever des produits de la mer* • Infrastructures associées à des usages récréatifs et culturels non extractifs, qui sont limités, réglementés et suivis, par ex. pour le tourisme durable*
Infrastructures petites à moyennes, avec un impact faible à modéré	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures ayant un impact faible à modéré, associées à l'aquaculture* ou à un usage non extractif, comme le tourisme durable* • Structures pour la production d'énergies renouvelables ayant un impact faible à modéré • Récifs artificiels faits de matériaux non impactants pour les alentours. Le prélèvement de produits de la mer peut être autorisé

Description	Exemples
Infrastructures ayant un impact élevé, mais les objectifs de conservation de la biodiversité ne sont pas compromis	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures à impact élevé associées à l'aquaculture* • Infrastructures à impact élevé associées au tourisme* • Structures pour la production d'énergies renouvelables ayant un impact élevé • Récifs artificiels considérés comme ayant un impact élevé, mais n'entraînant pas de fuites ou de rejets de polluants dans les eaux environnantes • Ports de pêche, de commerce ou de plaisance ayant un impact élevé
Grandes infrastructures installées à long terme qui peuvent avoir des impacts incompatibles avec la conservation de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Ports ou zones de grande envergure où de grands navires s'ancrent régulièrement • Récifs artificiels planifiés ou préexistants ou autres infrastructures qui peuvent laisser des polluants s'écouler dans les eaux environnantes • Infrastructures aquacoles incompatibles avec la conservation de la nature* • Utilisation de produits antifouling toxiques sur les structures

* Les infrastructures associées à l'aquaculture et aux activités récréatives ou culturelles non extractives doivent être approuvées par l'autorité de gestion et doivent répondre aux exigences en matière de conservation. Voir les sections «Aquaculture» et «Activités non extractives» du présent document.

5. Aquaculture

Les types d'aquaculture et leur compatibilité potentielle avec les objectifs des AMP sont basés sur les travaux préliminaires de l'UICN (6, 7). Il n'existe pas de normes officielles pour l'acceptabilité des pratiques aquacoles au sein des différents types d'AMP. Toutes les activités doivent faire l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion; tout impact doit être compatible avec un Niveau de protection donné. Quel que soit le Niveau de protection, la compatibilité d'une opération aquacole donnée avec les objectifs de conservation de l'AMP dépend du type d'aquaculture, de l'échelle de l'opération, de l'intensité de la culture (densité de stockage, fréquence des cycles de récolte), et de l'emplacement adéquat de l'élevage (6, 7), ce qui complique l'élaboration de lignes directrices génériques. Il existe deux grandes catégories d'aquaculture marine : l'aquaculture sans nourrissage (des algues, des bivalves comme les moules ou les huîtres, etc.) et l'aquaculture avec nourrissage (par exemple des poissons comme le saumon de l'Atlantique). De façon générale, l'aquaculture sans nourrissage aura des impacts environnementaux plus faibles. Le tableau ci-dessous suggère les types d'aquaculture vraisemblablement compatibles avec chaque Niveau de protection, bien qu'il soit recommandé de prendre des décisions au cas par cas étant donné la grande variabilité des effets de l'aquaculture sur l'environnement.

	Protection Intégrale	Protection Haute	Protection Légère	Protection Minimale	Incompatible avec la conservation de la nature
L'aquaculture est-elle autorisée dans l'AMP ou la zone d'AMP?	Non. Des travaux de restauration utilisant des techniques d'aquaculture peuvent être autorisés, mais pas dans le but de prélever des produits de la mer	Oui, mais uniquement une aquaculture sans nourrissage de faible densité, à petite échelle et à faible impact (seuls les types VERTS, voir ci-dessous)	Oui. Aquaculture sans nourrissage semi-intensive à intensive, OU avec nourrissage de faible densité, à petite échelle et à impact modéré (seuls les types VERTS OU JAUNES, voir ci-dessous)	Oui. Aquaculture avec nourrissage, semi-intensive, à impact élevé, mais l'aire offre tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité (peut inclure les types ROUGES, voir ci-dessous)	Oui. L'aquaculture est autorisée avec un impact si élevé qu'il est incompatible avec la conservation de la nature (incluant tous les types GRIS, voir ci-dessous)

Code couleur du tableau des impacts : vert = impact faible, jaune = impact modéré, rouge = impact élevé, gris = incompatible avec la conservation de la nature. Le tableau ci-dessous donne des exemples des types d'activités aquacoles vraisemblablement compatibles avec chaque Niveau de protection; il est recommandé que l'autorité de gestion prenne des décisions au cas par cas étant donné la grande variabilité des impacts.

Description	Exemples
Aquaculture sans nourrissage (ou multitrophique intégrée) à petite échelle et de faible densité (c.-à-d. faible impact global)	<ul style="list-style-type: none"> • Algues • Bivalves (par ex., moules, palourdes, huîtres) • Concombres de mer • Poissons herbivores • Aquaculture multitrophique intégrée (AMTI) • Aquaculture de restauration incluant des récoltes (par ex., jardins de palourdes autochtones) • Distance suffisante par rapport aux habitats sensibles (récifs coralliens, herbiers marins, forêts de varech, etc.)
Aquaculture sans nourrissage (ou multitrophique intégrée) à échelle commerciale, et semi-intensive à intensive; ou aquaculture avec nourrissage à petite échelle et de faible densité (c.-à-d. impact global modéré)	<ul style="list-style-type: none"> • Aquaculture sans nourrissage de densité moyenne ou forte (c.-à-d. semi-intensive à intensive jusqu'à une échelle commerciale; par ex., algues, bivalves, concombres de mer) ou aquaculture multitrophique intégrée (AMTI) • Aquaculture avec nourrissage de faible densité, à petite échelle ou pour un usage traditionnel (poissons, crevettes, etc.) • Distance suffisante par rapport aux habitats sensibles (récifs coralliens, herbiers marins, forêts de varech, etc.)
Aquaculture avec nourrissage à échelle commerciale et semi-intensive	<ul style="list-style-type: none"> • Cages à poissons et élevages de crevettes de densité moyenne (c.-à-d. semi-intensive, à échelle commerciale) • Peut se pratiquer à l'intérieur ou à proximité d'habitats sensibles
Aquaculture avec nourrissage à échelle commerciale et intensive, et/ou aquaculture à échelle industrielle qui peut avoir des impacts incompatibles avec la conservation de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Pratiques qui convertissent ou détruisent les habitats, provoquent une hypoxie, emploient des produits chimiques nocifs ou dégradent de façon significative la qualité de l'eau, par ex. : <ul style="list-style-type: none"> o cages à poissons de forte densité (c.-à-d. intensives) o élevages de crevettes qui détruisent les habitats de mangroves o introduction de compléments alimentaires susceptibles d'introduire des maladies

6. Pêche (extraction de poissons sauvages et d'autres espèces marines, y compris la pêche à pied)

La capacité d'une AMP à atteindre ses objectifs de conservation dépendra de l'impact des activités de pêche, lequel est déterminé par l'intensité et la fréquence de la pêche pour chaque type d'engin (par exemple, nombre de pêcheurs ou quantité d'engins déployés). Toutes les activités doivent faire l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion; tout impact doit être compatible avec un Niveau de protection donné.

Le cadre utilisé ici pour évaluer la compatibilité des différents types de pêche avec chaque Niveau de protection s'appuie sur le système de classification fondé sur les réglementations (RBCS), un système récemment publié qui synthétise les données récentes et plus anciennes afin d'évaluer les types d'engins et leurs impacts potentiels (8). Le système RBCS évalue différents types d'engins de pêche en fonction de leur impact sur la biodiversité — et donc la capacité d'une AMP à atteindre ses objectifs de conservation — en se basant sur trois critères : sélectivité des espèces, sélectivité des tailles, impact sur le fond. Grâce à ce système et aux contributions de spécialistes du sujet, nous avons classé les engins dans quatre catégories d'impact (voir le tableau des engins par code couleur ci-dessous) et nous avons tenu compte du nombre d'engins utilisés dans une AMP, en supposant

que plus il y a de types d'engins, plus les pressions et les perturbations totales causées par la pêche sur l'écosystème seront fortes (8). Comme en a convenu l'UICN (dans sa résolution WCC-2016-Rec-102-FR), la pêche industrielle est incompatible avec une AMP.

L'impact de la pêche dépendra aussi des réglementations de gestion, notamment en ce qui concerne les limites de taille, les règles quant au maillage des filets et les fermetures temporaires; les sites où les engins sont déployés (par exemple, les engins de fond peuvent être moins destructeurs sur un habitat de substrat meuble); et les interactions avec les espèces non ciblées (par exemple, les captures accessoires). Ces informations ne sont pas souvent faciles à obtenir.

En fonction des données disponibles, examinez les types d'engins utilisés, le nombre de types d'engins différents et si les permis et captures sont limités par les autorités de gestion : ces informations vous permettront de mesurer l'impact de la pêche. Étant donné que ce sont les activités en cours qui influencent le degré de protection de la biodiversité dans une AMP à un moment donné, l'évaluation de l'impact de la pêche doit refléter les opérations de pêche se produisant effectivement sur le site au moment de la déclaration, qu'elles soient ou non explicitement mentionnées dans les plans de gestion.

Toute pêche susceptible d'être pratiquée à des fins de recherche scientifique dans une AMP ou zone d'AMP est soumise à l'examen de l'autorité de gestion de l'AMP et à son approbation en fonction de son impact. Toute pêche de recherche doit se conformer à la résolution 066 de l'UICN sur la pêche industrielle, qui permet de mener des recherches scientifiques dans les AMP aux conditions suivantes : *« des activités de recherche scientifique à faible impact et un suivi écologique en rapport, et cohérent, avec les valeurs et restrictions de l'aire protégée peuvent être menées, notamment lorsque la collecte ne peut être réalisée ailleurs »*. Les meilleures pratiques consistent à 1) établir dès le départ et réviser si nécessaire des hypothèses et des plans de recherche clairs, et à 2) communiquer les données et les résultats des recherches tous les ans, y compris à l'autorité de gestion de l'AMP, le renouvellement des autorisations étant conditionné à la preuve des progrès réalisés en vue d'atteindre les objectifs des recherches. L'AMP de la mer de Ross dans l'Antarctique offre un exemple de pêche de recherche compatible avec une AMP de Protection Haute (Brooks et al., en préparation).

À tous les Niveaux de protection, hors Protection Intégrale, des activités extractives durables pratiquées par les populations autochtones peuvent se produire afin de soutenir des pratiques traditionnelles, spirituelles et culturelles. De nombreuses zones au sein des AMP possèdent une grande importance spirituelle ou culturelle et doivent par conséquent être correctement préservées pour tenir compte de leur valeur. L'extraction de ressources marines dans ce but par les communautés autochtones peut avoir des impacts variables sur la densité et la diversité des populations marines — en effet, dans certains cas, elle peut avoir des impacts positifs sur la conservation de la biodiversité. Cependant, comme dit plus haut, l'objectif premier de l'AMP doit être la conservation de la nature. En d'autres termes, dans les cas où le maintien des activités spirituelles et culturelles dans un but d'utilisation durable est le principal objectif de l'aire, veuillez consulter les lignes directrices relatives aux autres mesures de conservation efficaces par zone (OECM).

	Protection Intégrale	Protection Haute	Protection Légère	Protection Minimale	Incompatible avec la conservation de la nature
La pêche est-elle autorisée dans l'AMP ou la zone d'AMP? (Extraction de poissons sauvages et d'autres espèces marines, y compris la pêche à pied, pour des raisons commerciales, récréatives, de subsistance, ou encore pour des raisons spirituelles, traditionnelles ou culturelles)	Non.	Oui. Il y a une utilisation peu fréquente de seulement quelques types d'engins sélectifs à faible impact (5 ou moins, uniquement types VERTS, voir ci-dessous)	Oui. Il y a un nombre modéré de types d'engins de pêche autorisés, l'impact global étant modéré (10 ou moins, uniquement types VERTS OU JAUNES, voir ci-dessous)	Oui. Il y a un grand nombre de types d'engins autorisés et/ou des engins à impact élevé, mais l'aire offre tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité (plus de 10, peut inclure les types ROUGES non industriels, voir ci-dessous)	Oui. Il y a un grand nombre de types d'engins autorisés, y compris tous les engins industriels, mais l'impact est si élevé qu'il est incompatible avec la conservation de la nature (inclut tous les types d'engins GRIS, voir ci-dessous)

La pêche est interdite dans les AMP de Protection Intégrale (sauf à des fins de suivi scientifique – voir ci-dessus). Si la pêche ou la récolte est autorisée, passez à droite dans l'arbre de décision. Le même type d'engin de pêche peut compter jusqu'à trois fois selon qu'il est utilisé 1) commercialement, 2) à des fins récréatives ou 3) pour des raisons culturelles. Par exemple, si le même engin de pêche est utilisé à des fins commerciales, récréatives et culturelles, il comptera pour trois engins.

Code couleur du tableau des impacts des engins : vert = impact faible, jaune = impact modéré, rouge = impact élevé, gris = incompatible avec la conservation de la nature. Le tableau ci-dessous donne des exemples des types d'activités de pêche vraisemblablement compatibles avec chaque Niveau de protection; il est recommandé que l'autorité de gestion prenne des décisions au cas par cas étant donné la grande variabilité des impacts.

Description	Exemples
Engin sélectif à petite échelle et faible impact	<ul style="list-style-type: none"> • Éperviers • Pêche à pied • Lignes simples (hameçons, cannes, lignes à main, lignes de traine) • Chasse sous-marine (plongée libre uniquement) • Pièges (homard, poulpe, crabe) • Pièges à poissons (si semblables aux pièges à poulpe, utilisés sur un habitat de substrat meuble) • Dragues manuelles (bivalves) • Extraction traditionnelle à faible impact

Description	Exemples
Engin à impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> • Filets dérivants (petite échelle) • Pièges à poissons fixes (par ex., madragues) • Pièges à poissons (utilisés sur les récifs coralliens) • Filets maillants • Palangres (de fond, petite échelle) • Palangres (pélagiques, petite échelle) • Chasse sous-marine (plongée en scaphandre autonome) • Filets tournants près du rivage (par ex., filets fixes) • Trémails • Sennes de plage • Sennes coulissantes (pélagiques, petite échelle pour de petites espèces, prises accessoires minimales)
Engin à impact élevé (par ex., engins remorqués par des navires non industriels; < 12 m. de long)	<ul style="list-style-type: none"> • Dragues (bivalves) • Filets dérivants (échelle moyenne à grande) • Pêche électrique • Palangres (de fond, échelle moyenne) • Palangres (pélagiques, échelle moyenne) • Sennes coulissantes (de fond, échelle moyenne) • Sennes coulissantes (pélagiques, échelle moyenne) • Chaluts (de fond, petite échelle et non industriels) • Chaluts (pélagiques, petite échelle et non industriels) • Dispositifs concentrateurs de poissons (DCP, non industriels) • Bordigues
Engin ayant un impact si élevé qu'il est incompatible avec la conservation de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Pêche industrielle (voir ci-dessus; opérée par des navires motorisés de plus de 12 mètres de long utilisant des engins de chalutage remorqués/trainés sur le fond marin ou dans la colonne d'eau, ainsi que des sennes coulissantes et de grandes palangres) • Pêche à l'explosif • Pêche au poison • DCP ancrés ou dérivants industriels

7. Activités non extractives

Les activités non extractives (c'est-à-dire récréatives, traditionnelles, spirituelles ou culturelles) peuvent avoir un impact sur la densité et la diversité des populations marines (9). Les impacts incluent le piétinement d'habitats sensibles, les dégâts causés par l'ancrage des bateaux et les dégâts causés par la plongée libre (snorkeling) ou en scaphandre autonome et d'autres activités d'observation de la nature. Il est important de noter que l'impact des activités non extractives dépend non seulement du type d'activité, mais aussi de son intensité et de sa fréquence. L'usage récréatif doit toujours être officiellement approuvé par l'autorité de gestion, et des mesures adéquates doivent être adoptées afin de minimiser les impacts; tout impact doit être compatible avec le Niveau de protection donné. Tout usage non extractif par les populations autochtones dans le but de préserver les pratiques et valeurs traditionnelles, spirituelles et culturelles est guidé par les autorités autochtones. Des mesures doivent être adoptées pour minimiser les impacts. Comme indiqué à la section 6 : Pêche, l'usage doit être préservé de façon adéquate pour tenir compte de ces valeurs. Dans les cas où le maintien des activités spirituelles et culturelles est le principal objectif de l'aire, veuillez consulter les lignes directrices relatives aux autres mesures de conservation efficaces par zone (OECM).

Parce que l'impact global des activités non extractives est inférieur à celui d'autres activités dans le *Guide des AMP*, les activités non extractives ne servent pas ici à distinguer les aires de Protection Légère ou Minimale des aires incompatibles avec la conservation de la nature. De même, nous n'utilisons pas les activités non extractives pour distinguer les aires Intégralement Protégées des aires Hautement Protégées.

	Protection Intégrale	Protection Haute	Protection Légère	Protection Minimale	Incompatible avec la conservation de la nature
Existe-t-il des usages non extractifs dans l'AMP ou la zone d'AMP? (c.-à-d. récréatifs, traditionnels, culturels ou spirituels)	Impact nul ou uniquement minimal à faible, le cas échéant, densité faible et/ou petite échelle (seuls les types VERTS, voir ci-dessous)		Oui. Les usages ont un impact modéré, une densité moyenne à forte et/ou une échelle moyenne à grande, mais l'aire offre tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité.		

Code couleur du tableau des impacts : vert = impact faible. Le tableau ci-dessous donne des exemples des types d'activités non extractives vraisemblablement compatibles avec chaque Niveau de protection ; il est recommandé que l'autorité de gestion prenne des décisions au cas par cas étant donné la grande variabilité des impacts.

Description	Exemples
Impact nul ou minimal à faible, le cas échéant, densité faible et/ou petite échelle	<ul style="list-style-type: none"> • Plongée libre/Snorkeling • Nage • Plongée en scaphandre autonome • Visite des flaques de marée • Navires motorisés ou non à des fins non extractives (pour la plongée libre ou en scaphandre autonome, l'observation de la faune, etc.) • Manifestations culturelles et rassemblements cérémoniels • Éducation culturelle • Enseignements/Transmission des connaissances • Autres usages à impact minimal ou faible
Oui. Usages non extractifs (récréatifs, traditionnels, spirituels ou culturels) ayant un impact modéré, une densité moyenne à forte et/ou une échelle moyenne à grande, mais l'aire offre tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Tout usage non extractif ayant un impact modéré à fort, une densité moyenne à forte et/ou une échelle moyenne à grande

Échelon 3 : Informations complémentaires et remarques d'utilisation

Dans ce troisième échelon d'informations, nous proposons des remarques complémentaires sur les sept activités et les meilleures pratiques pour les types d'activités autorisés ou interdits à chacun des différents Niveaux de Protection : Intégrale, Haute, Légère et Minimale, ainsi que les activités qui sont incompatibles avec la conservation de la nature.

1. Prospection ou exploitation minière, minérale et/ou d'hydrocarbures

Remarques :

- Si la prospection, l'exploration ou l'extraction minière visant à obtenir du sable, du gravier ou des minéraux se produit dans l'AMP ou la zone d'AMP, l'aire est considérée comme incompatible avec la conservation de la nature.
- Si des infrastructures préexistantes associées à la prospection, à l'exploration ou à l'extraction minière, mais inactives, sont présentes dans une AMP ou une zone d'AMP, les impacts doivent être conformes au Niveau de protection donné, comme le décrivent les instructions relatives aux infrastructures (Infrastructures : Activité 4). Si des fuites se produisent ou pourraient se produire, l'aire est considérée comme incompatible avec la conservation de la nature.
- Si des pipelines actifs sont présents dans l'AMP ou la zone d'AMP, la probabilité de fuites est jugée réelle, et l'AMP est considérée comme incompatible avec la conservation de la nature.
- Les meilleures pratiques consistent à limiter l'utilisation de sonars en lien avec la prospection d'hydrocarbures afin de protéger la vie marine, dont les cétacés.

2. Dragage et rejets

Remarques :

- Les eaux de ballast ne doivent pas être rejetées dans une AMP, parce qu'elles risquent d'introduire des espèces marines nuisibles ou du matériel génétique inconnu sur le site d'introduction.
- Dans bien des cas, le dépôt terrestre des matériaux de dragage est préférable à leur déversement en mer.
- Tenez compte du fait que les résidus des dragages d'entretien sont constitués de matériaux fins, peuvent être contaminés et peuvent facilement se retrouver en suspension et être transportés sur de grandes distances par les courants et les marées, pour finir par étouffer les récifs, les herbiers marins et tout autre habitat marin.
- Les meilleures pratiques consistent à faire examiner et approuver par l'autorité de gestion, avant le début des travaux, le dragage, le site de décharge et les résidus prévus.
- Les meilleures pratiques consistent à faire en sorte que les petits navires de plaisance vident ou traitent leurs eaux de fond de cale en dehors des AMP.
- La pollution issue d'une source précise qui n'est pas directement située dans l'AMP (par exemple, sur les terres bordant une AMP côtière) n'est pas évaluée par le Guide des AMP, parce qu'elle ne peut être atténuée par l'AMP, mais ses impacts doivent être minimisés dans la mesure du possible.

3. Ancrages

Remarques :

- Tenez compte du fait que l'amarrage est préférable à l'ancrage, étant donné que l'ancrage peut avoir de graves impacts sur les habitats de fond. La meilleure pratique consiste à l'éviter dans les AMP ou zones d'AMP Intégralement Protégées. Si l'ancrage est pratiqué, il est bien réglementé et dûment autorisé, notamment en le confinant à des zones spécifiques, et il évite les habitats sensibles.
- Les meilleures pratiques d'ancrage consistent à éviter l'ancrage à l'intérieur ou à proximité d'un habitat sensible, par exemple des récifs coralliens ou rocheux, des herbiers marins, certaines forêts de varech (comme celles dont la reconstitution prend beaucoup de temps), ou dans les étendues de sable à l'intérieur de ces habitats. Envisagez le trainage et le balancement des ancres, ainsi que l'ancrage dans une zone où les nuisances potentielles pour les habitats seront minimisées.

4. Infrastructure

Remarques :

- Une infrastructure se définit comme « un bâtiment, une structure, un navire, des biens, équipements ou services » (10).
- Du point de vue des infrastructures, le terme « emplacement » se définit comme un seul et même site d'ancrage général, par exemple dans une même baie ou un même récif.
- Les structures futures, proposées ou approuvées, doivent faire l'objet d'un examen et d'une approbation préalables par l'autorité de gestion (par exemple, une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil sur la base des données collectées et des connaissances traditionnelles) afin de s'assurer que l'AMP offre tout de même un degré de conservation de la biodiversité compatible avec un Niveau de protection donné, faute de quoi on leur attribuera le Niveau de protection suivant.
- Les structures préexistantes sont automatiquement compatibles avec un Niveau de protection donné si elles ne laissent pas s'écouler de polluants ni n'en rejettent dans les eaux environnantes. Si un écoulement ou une pollution se produit à partir de la structure préexistante, l'aire est considérée comme incompatible avec la conservation de la nature.
- La plupart des mouillages aménagés à titre privé peuvent ne pas avoir été approuvés et ne pas respecter les normes adéquates en matière d'environnement ou de sécurité; ceux-ci doivent être évalués avant toute approbation pour s'assurer qu'ils sont acceptables dans une optique de conservation, et ils doivent faire l'objet d'un suivi régulier.
- Les infrastructures aménagées par des populations autochtones dans le but de préserver des valeurs ou pratiques traditionnelles, culturelles ou spirituelles sont guidées par les autorités autochtones. Des mesures doivent être adoptées pour minimiser les impacts.
- Les infrastructures associées à l'aquaculture doivent être officiellement approuvées par l'autorité de gestion et doivent répondre aux exigences en matière de conservation. Voir « Aquaculture : Activité 5 ». Les infrastructures associées aux activités récréatives ou culturelles non extractives comme le tourisme doivent être approuvées par l'autorité de gestion et doivent répondre aux exigences en matière de conservation. Voir « Activités non extractives : Activité 7 ».
- Les effets des infrastructures liées aux énergies renouvelables, comme les éoliennes ou hydroliennes, constituent un nouveau champ de recherche. Les meilleures pratiques seront mises à jour en conséquence. Les infrastructures doivent faire l'objet d'un examen et d'une approbation par les autorités de gestion (par exemple, une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil en fonction des données collectées et des connaissances traditionnelles).
- Les éventuelles infrastructures supplémentaires (câbles de communication, etc.), y compris celles liées à des activités de recherche, doivent également faire l'objet d'un examen et d'une approbation, comme indiqué ci-dessus.

Niveau de protection	Activités potentiellement compatibles	Exemples des meilleures pratiques
Protection Intégrale	<p>Les impacts de l'infrastructure sont minimes du point de vue de leur échelle et de leur ampleur. L'infrastructure est petite.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures de gestion du parc de l'AMP. • Infrastructures à des fins de conservation ou de recherche scientifique. • Aides à la navigation. • Mouillages fixes pour de petits navires, à la condition qu'ils répondent aux exigences d'admissibilité reprises à droite. • Récifs artificiels dont les matériaux n'impactent pas les alentours. L'objectif doit être de restaurer les récifs dégradés à des fins de conservation; aucune sorte de pêche n'est autorisée. • Travail de restauration utilisant des techniques d'aquaculture. • Infrastructures destinées à un usage culturel ou récréatif (par ex., tourisme durable). 	<ul style="list-style-type: none"> • Peut inclure des installations qui renforcent la protection et la conservation d'une AMP, par ex., des mouillages officiels ou de l'agence; la signalisation de l'AMP, comme le balisage des chenaux approuvé par l'agence; des feux de navigation. • Les navires ne mouillent en un même lieu que pour une courte durée, déterminée par l'autorité de gestion pour que cette durée corresponde à des impacts minimaux et réponde aux exigences de conservation. • Les infrastructures font l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion (par ex., une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil en fonction des données collectées et des connaissances traditionnelles), qui démontre que tout impact est minimal et sera minimisé du point de vue de l'échelle et de l'ampleur, et que les infrastructures en question ne laissent pas s'écouler de polluants ni n'en rejettent dans les eaux environnantes. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour minimiser les impacts.
Protection Haute	<p>Toutes les activités potentiellement compatibles qui sont autorisées dans des AMP ou zones d'AMP Intégralement Protégées (<i>voir ci-dessus</i>).</p> <p>Impacts of infrastructure are low, based on scale and magnitude. Infrastructure is small-scale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures associées aux énergies renouvelables, au tourisme durable, à l'aquaculture, aux usages culturels ou à d'autres usages à petite échelle et impact faible. • Récifs artificiels faits de matériaux non impactants pour les alentours, mais qui peuvent autoriser la pêche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les infrastructures font l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion (par ex., une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil en fonction des données collectées et des connaissances traditionnelles), qui démontre que tout impact est faible du point de vue de l'échelle et de l'ampleur, et que les infrastructures en question ne laissent pas s'écouler de polluants ni n'en rejettent dans les eaux environnantes. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour s'assurer que les impacts sont faibles tout au plus.

Niveau de protection	Activités potentiellement compatibles	Exemples des meilleures pratiques
Protection Légère	<p>Toutes les activités potentiellement compatibles qui sont autorisées dans des AMP ou zones d'AMP Intégralement et Hautement Protégées (<i>voir ci-dessus</i>).</p> <p>Les impacts de l'infrastructure sont modérés tout au plus du point de vue de leur échelle et de leur ampleur. L'infrastructure est de taille moyenne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures associées aux énergies renouvelables, à l'aquaculture, au tourisme, aux usages culturels ou à d'autres usages à échelle moyenne et impact modéré. • Récifs artificiels faits de matériaux non impactants pour les alentours, mais qui peuvent autoriser la pêche. 	<ul style="list-style-type: none"> • La pêche se produisant autour des récifs artificiels dans des AMP ou zones d'AMP Légèrement Protégées doit être suivie et réglementée en conséquence afin d'éviter la surexploitation et de ne pas cibler les agrégations de poissons (pour classer le Niveau de protection en fonction des pêches autorisées, voir « Pêche : Activité 6 »). • Les infrastructures font l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion (par ex., une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil en fonction des données collectées et des connaissances traditionnelles), qui démontre qu'il n'y a qu'un impact modéré du point de vue de l'échelle et de l'ampleur, et que les infrastructures en question ne laissent pas s'écouler de polluants ni n'en rejettent dans les eaux environnantes. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour s'assurer que les impacts sont modérés tout au plus.
Protection Minimale	<p>Toutes les activités potentiellement compatibles qui sont autorisées dans des AMP ou zones d'AMP Intégralement, Hautement ou Légèrement Protégées (<i>voir ci-dessus</i>).</p> <p>Les impacts de l'infrastructure peuvent être élevés du point de vue de leur échelle et de leur ampleur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures associées aux énergies renouvelables, à l'aquaculture, au tourisme, aux usages culturels ou à d'autres usages ayant un impact élevé. • Récifs artificiels considérés comme ayant un impact élevé, mais faits de matériaux non impactants pour les alentours. Peut autoriser la pêche. • Toute infrastructure marine associée à de petits ports de pêche, de commerce et de plaisance ou au tourisme ayant un impact élevé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les infrastructures font l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion (par ex., une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil en fonction des données collectées et des connaissances traditionnelles), qui démontre qu'en dépit d'un impact élevé, les réglementations en vigueur offrent tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité, et que les infrastructures en question ne laissent pas s'écouler de polluants ni n'en rejettent dans les eaux environnantes. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour s'assurer que les impacts sont élevés tout au plus, et non incompatibles avec la conservation de la nature.
Incompatible avec la conservation de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Récifs artificiels préexistants ou planifiés (futurs) et toute autre infrastructure faite de matériaux impactants pour les alentours (carcasses de voitures, pneus, épaves, etc.), en particulier de matériaux qui rouilleront, s'éroderont ou se détérioreront de toute autre manière au fil du temps et relâcheront des polluants. • Toute infrastructure ou tout navire dont l'impact est si important qu'il est incompatible avec la conservation de la nature (des ports ou zones de moyenne à grande échelle où de grands navires mouillent régulièrement, des installations dédiées à l'aquaculture qui sont incompatibles avec la conservation de la nature [voir Activité 5], l'utilisation de produits antifouling toxiques sur les structures, etc.). 	

5. Aquaculture

Remarques :

- La restauration d'habitats biogènes (récifs d'huîtres, de coraux, etc.) par la culture d'une espèce aquatique à partir d'un élevage hors site ou de la transplantation d'un stock sauvage est autorisée.
- Les infrastructures associées doivent être officiellement approuvées par l'autorité de gestion et doivent répondre aux exigences de conservation tout en minimisant les impacts (voir « Infrastructures : Activité 4 »).
- L'aquaculture pratiquée par les populations autochtones dans le but de préserver des valeurs et pratiques traditionnelles, culturelles ou spirituelles est guidée par les autorités autochtones. Des mesures doivent être adoptées pour minimiser les impacts.
- La pollution issue d'une source précise en lien avec l'aquaculture et qui n'est pas directement située dans l'AMP (par exemple, des installations d'aquaculture proches d'une AMP côtière) n'est pas évaluée par le Guide des AMP, parce qu'elle ne peut pas être atténuée par l'AMP, mais ses impacts doivent être minimisés dans la mesure du possible.

Niveau de protection	Activités potentiellement compatibles	Exemples des meilleures pratiques
Protection Intégrale	<p>Uniquement à des fins de restauration active et non dans le but de prélever des produits de la mer; impacts minimaux du point de vue de l'échelle et de l'ampleur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le travail de restauration (également désigné comme aquaculture de conservation; non pratiquée à des fins commerciales ou de subsistance) est défini comme « la mise à profit de la culture d'un organisme aquatique pour la gestion et la protection planifiées d'une ressource naturelle » (11). • Lâcher d'individus provenant d'écloseries pour l'amélioration des stocks d'une population locale en danger ou menacée, à condition que le stock génétique de l'écloserie corresponde à celui de la population sauvage et qu'il y ait des mesures de protection appropriées contre la propagation de pathogènes. • Restauration d'habitats biogènes (récifs d'huîtres, de coraux, etc.) par la culture d'une espèce aquatique à partir d'un élevage hors site ou de la transplantation d'un stock sauvage. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toute activité aquacole à des fins de restauration fait l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion (par ex., une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil en fonction des données collectées et des connaissances traditionnelles) qui démontre que toutes les mesures de restauration sont conformes aux objectifs de conservation de la biodiversité. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour minimiser les impacts.

Niveau de protection	Activités potentiellement compatibles	Exemples des meilleures pratiques
Protection Haute	Toutes les activités potentiellement compatibles qui sont autorisées dans des AMP ou zones d'AMP Intégralement Protégées (<i>voir ci-dessus</i>).	
	<p>Les impacts de l'aquaculture sont faibles tout au plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les types d'aquaculture autorisés sont restreints. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aquaculture d'espèces natives. • Ne dégrade pas la qualité de l'eau. • N'utilise pas de substances chimiques nocives. • Ne détruit pas d'habitats naturels. • Ne provoque pas de conditions hypoxiques. • Sur substrat meuble. • L'aquaculture sans nourrissage de faible densité, à petite échelle ou pour un usage traditionnel (algues, bivalves, concombres de mer, etc.), l'aquaculture de restauration incluant des prélèvements (par ex., jardins de palourdes autochtones) ou l'aquaculture multitrophique intégrée (AMTI) sont les plus susceptibles de respecter les objectifs de conservation d'une AMP Hautement Protégée. • L'opération d'aquaculture fait l'objet, avant son installation, d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion (par ex., une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil en fonction des données collectées et des connaissances traditionnelles) qui démontre que tout impact associé à l'élevage et aux infrastructures associées sera minimisé du point de vue de l'échelle et de l'ampleur, et que l'AMP offre tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour s'assurer que les impacts sont faibles tout au plus.

Niveau de protection	Activités potentiellement compatibles	Exemples des meilleures pratiques
Protection Légère	<p>Toutes les activités potentiellement compatibles qui sont autorisées dans des AMP ou zones d'AMP Intégralement et Hautement Protégées (<i>voir ci-dessus</i>).</p> <p>Les impacts de l'aquaculture sont modérés tout au plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les types d'aquaculture autorisés sont restreints. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aquaculture d'espèces natives. • Ne dégrade pas la qualité de l'eau. • N'utilise pas de substances chimiques nocives. • Ne détruit pas d'habitats naturels. • Ne provoque pas de conditions hypoxiques. • Sur substrat meuble. • Les types d'aquaculture qui suivent sont susceptibles de répondre aux objectifs de conservation d'une AMP Légèrement Protégée : <ul style="list-style-type: none"> • aquaculture sans nourrissage de densité moyenne ou élevée (c.-à-d. semi-intensive à intensive; échelle commerciale; par ex., algues, bivalves, concombres de mer); • aquaculture multitrophique intégrée (AMTI); • aquaculture avec nourrissage de faible densité, à petite échelle ou pour un usage traditionnel (poissons, crevettes, etc.). • L'opération d'aquaculture fait l'objet, avant son installation, d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion (par ex., une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil en fonction des données collectées et des connaissances traditionnelles) qui démontre seulement un impact modéré du point de vue de l'échelle et de l'ampleur, et que l'AMP offre tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour s'assurer que les impacts sont modérés tout au plus.
Protection Minimale	<p>Toutes les activités potentiellement compatibles qui sont autorisées dans des AMP ou zones d'AMP Intégralement, Hautement ou Légèrement Protégées (<i>voir ci-dessus</i>).</p> <p>Les impacts de l'aquaculture peuvent être élevés du point de vue de leur échelle et de leur ampleur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les types d'aquaculture autorisés sont restreints. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aquaculture d'espèces natives. • Ne dégrade pas la qualité de l'eau. • N'utilise pas de substances chimiques nocives. • Ne détruit pas d'habitats naturels. • Ne provoque pas de conditions hypoxiques. • Sur substrat meuble. • La plupart des infrastructures permanentes peuvent être présentes. • Des cages à poissons de densité moyenne (c.-à-d. semi-intensive; échelle commerciale) sont susceptibles de répondre à certains objectifs de conservation d'une AMP de Protection Minimale. • Toute opération aquacole doit faire l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion (par ex., une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil en fonction des données collectées et des connaissances traditionnelles) et démontre qu'en dépit d'un impact élevé, les réglementations en vigueur offrent tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour s'assurer que les impacts sont élevés tout au plus, et non incompatibles avec la conservation de la nature.

Niveau de protection	Activités potentiellement compatibles	Exemples des meilleures pratiques
Incompatible avec la conservation de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Aquaculture de haute intensité (c.-à-d. forte densité dans les cages à poissons). • Toute aquaculture dont le niveau d'impact est si élevé qu'il est incompatible avec la conservation de la nature (par ex., introduction de compléments alimentaires pour l'aquaculture qui sont susceptibles d'introduire des maladies). 	

6. Pêche (extraction de poissons sauvages et d'autres espèces marines, y compris la pêche à pied)

Remarques :

- Par définition, le principal objectif d'une AMP, y compris de celles qui autorisent la pêche, est la conservation de la biodiversité (2).
- La pêche doit être réglementée par des mesures de gestion spécifiques (nombre maximum de navires ou engins autorisés, quotas, fermetures spatiotemporelles, etc.), idéalement fondées sur l'évaluation des espèces ciblées, des principales espèces capturées accessoirement, etc. Voir les Étapes de mise en place du *Guide des AMP* : Mise en œuvre et Activement Gérée.
- L'UICN (résolution WCC-2016-Rec-102-FR) affirme que la pêche industrielle est incompatible avec une AMP.
- Le « même » engin de pêche peut être comptabilisé jusqu'à trois fois, selon qu'il est utilisé à des fins commerciales, récréatives ou culturelles (c'est-à-dire qu'il compte comme trois types d'engins différents).
- La pêche doit être officiellement approuvée par l'autorité de gestion et doit répondre aux exigences en matière de conservation.
- La pêche d'espèces en danger ou protégées (y compris captures accessoires) n'est autorisée dans aucune AMP et est jugée incompatible avec la conservation de la nature.
- La pêche d'espèces invasives peut se produire à n'importe quel Niveau de protection si elle est officiellement approuvée par l'autorité de gestion et répond aux exigences en matière de conservation.
- Tous les navires de pêche doivent utiliser des systèmes de localisation automatique (SIA/SSN) à tout moment pour permettre la surveillance.
- Les navires de pêche qui ne détiennent pas de permis et se contentent d'un passage inoffensif dans les eaux d'une AMP doivent suivre les meilleures pratiques suivantes : 1) les engins de pêche doivent être rangés et difficilement accessibles pour utilisation ; 2) le navire doit émettre à tout moment au moyen de son SIA, de son SSN ou de tout autre équipement approprié de positionnement et d'identification afin de permettre la surveillance ; 3) le navire ne doit pas s'attarder dans l'AMP.
- À tous les Niveaux de protection, hors Protection Intégrale, des activités extractives durables pratiquées par les peuples autochtones peuvent se produire afin de soutenir des pratiques traditionnelles, spirituelles et culturelles. De nombreuses zones au sein des AMP possèdent une grande importance spirituelle ou culturelle et doivent par conséquent être correctement préservées pour tenir compte de leur valeur.
- Toute pêche susceptible d'être pratiquée à des fins de recherche scientifique dans une AMP ou zone d'AMP est soumise à l'examen de l'autorité de gestion de l'AMP et à son approbation en fonction de son impact. Les meilleures pratiques consistent à 1) établir dès le départ et réviser si nécessaire des hypothèses et des plans de recherche clairs, et à 2) communiquer les données et les résultats des recherches tous les ans, y compris à l'autorité de gestion de l'AMP, le renouvellement des autorisations étant conditionné à la preuve des progrès réalisés en vue d'atteindre les objectifs des recherches.
- La pêche pratiquée par les populations autochtones dans le but de préserver des valeurs et pratiques traditionnelles, culturelles ou spirituelles est guidée par les autorités autochtones. Des mesures doivent être adoptées pour minimiser les impacts.

Niveau de protection	Activités potentiellement compatibles (engins de pêche)	Exemples des meilleures pratiques
Protection Intégrale	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les engins de pêche ne sont pas autorisés dans une AMP ou zone d'AMP Intégralement Protégée.
Protection Haute	<p>Les impacts des activités de pêche sont faibles tout au plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un maximum de 5 types d'engins de pêche est autorisé. • Seulement des engins de pêche VERTS (si un maximum de 5 types d'engins de pêche différents est autorisé, mais que certains appartiennent aux catégories JAUNE ou ROUGE, passez respectivement aux Niveaux de Protection Légère ou Minimale). 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation peu fréquente d'engins très sélectifs à petite échelle et à faible impact (par ex., des lignes simples, des pièges à poulpes) — seulement des types d'engins VERTS. • Voir les engins VERTS spécifiques ci-dessus (2^e échelon d'informations). • Ces engins peuvent être utilisés à des fins commerciales ou récréatives, mais chaque usage compte pour un engin. • Ces engins peuvent être utilisés à des fins commerciales, récréatives ou culturelles, mais chaque usage compte pour un type d'engin. Les plans de gestion font généralement la distinction entre types de pêche. • Les permis et captures sont limités selon ce que l'autorité de gestion juge approprié. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour s'assurer que les impacts sont faibles tout au plus.
Protection Légère	<p>Les impacts des activités de pêche sont modérés tout au plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un maximum de 10 types d'engins de pêche différents, pour un usage commercial, récréatif ou culturel. • Seulement des engins de pêche VERTS et JAUNES (si des engins ROUGES sont autorisés, passez au NIVEAU de Protection Minimale) 	<ul style="list-style-type: none"> • Engin à impact modéré et petite échelle (par ex., filets, palangres) — n'importe quel type d'engins JAUNES. • Voir les engins JAUNES spécifiques ci-dessus (2^e échelon d'informations). • Jusqu'à 10 types d'engins, qu'ils soient VERTS ou JAUNES. • Ces engins peuvent être utilisés à des fins commerciales, récréatives ou culturelles, mais chaque usage compte pour un type d'engin. • Les permis et captures sont limités selon ce que l'autorité de gestion juge approprié. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour s'assurer que les impacts sont modérés tout au plus.

Niveau de protection	Activités potentiellement compatibles (engins de pêche)	Exemples des meilleures pratiques
Protection Minimale	<p>Les impacts des activités de pêche peuvent être élevés du point de vue de leur échelle et de leur ampleur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plus de 10 engins de pêche autorisés. • Engins de pêche VERTS, JAUNES et ROUGES. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation à moyenne ou grande échelle d'engins non industriels ayant un impact élevé (par ex., des engins remorqués tels que les chaluts et les dragues) — c.-à-d. n'importe quel type d'engin ROUGE. • Voir les engins ROUGES spécifiques ci-dessus (2e échelon d'informations). • Plus de 10 types d'engins, VERTS, JAUNES ou ROUGES. • Ces engins peuvent être utilisés à des fins commerciales, récréatives ou culturelles, mais chaque usage compte pour un type d'engin. • Les engins de fond doivent faire l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion (par ex., une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil en fonction des données collectées et des connaissances traditionnelles) qui démontre qu'en dépit d'un impact élevé, l'AMP offre tout de même un certain degré de conservation de la biodiversité. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour s'assurer que les impacts sont élevés tout au plus, et non incompatibles avec la conservation de la nature.
Incompatible avec la conservation de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Toute pêche, y compris la pêche illicite, pour laquelle le niveau d'impact est si élevé qu'il est incompatible avec la conservation de la nature. • La pêche illicite (pratiquée par des navires de plus de 12 mètres de long utilisant des engins remorqués/trainés, voir ci-dessus) n'est pas admise dans une AMP. C'est également le cas de l'utilisation d'une combinaison de types d'engins ayant un impact si élevé qu'il est incompatible avec la conservation de la nature Par exemple : les navires industriels utilisant des chaluts trainés ou remorqués sur le fond marin ou dans la colonne d'eau, ainsi que la pêche industrielle utilisant des sennes coulissantes et de grandes palangres ; la pêche à l'explosif ; la pêche au poison ; les dispositifs concentrateurs de poissons dérivants ou ancres d'échelle industrielle. 	

7. Activités non extractives

Remarques :

- Meilleures pratiques de mise en œuvre : l'usage récréatif doit toujours être officiellement approuvé par l'autorité de gestion, et des mesures adéquates doivent être adoptées afin d'en minimiser les impacts. L'usage par des populations autochtones dans le but de préserver des valeurs et pratiques traditionnelles, culturelles ou spirituelles est guidé par les autorités autochtones. Des mesures doivent être adoptées pour minimiser les impacts.
- Voir « Ancrages : Activité 3 » pour des informations relatives aux restrictions des pratiques d'ancrage selon le *Niveau de protection*.

Niveau de protection	Activités potentiellement compatibles	Exemples des meilleures pratiques
Protection Intégrale et Haute	Usage réglementé ou non dont l'impact, la densité et/ou l'échelle sont minimales à faibles.	<ul style="list-style-type: none"> • Non destructives, limitées dans l'espace, autorisées, réglementées ou autrement limitées (par ex. dans le temps). • Peut inclure des fermetures de zones (zones de conservation). • Inclut l'éducation/l'information du public et l'argent récolté (recettes des activités récréatives ou autres) contribue à la conservation. • Les activités récréatives font l'objet d'un examen et d'une approbation par l'autorité de gestion (par ex., une évaluation de l'impact sur l'environnement ou une approbation du conseil en fonction des données collectées et des connaissances traditionnelles) qui démontre que tous les impacts seront minimisés du point de vue de l'échelle et de l'ampleur. • Des mesures adéquates ont été adoptées pour s'assurer que les impacts sont faibles tout au plus.
Protection Légère	<ul style="list-style-type: none"> • Usage réglementé ou non dont l'impact est modéré, la densité moyenne à forte, et/ou l'échelle moyenne à grande. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les activités potentiellement compatibles qui sont autorisées dans des AMP ou zones d'AMP Intégralement et Hautement Protégées (<i>voir ci-dessus</i>). • Tous les usages non extractifs sont non réglementés, avec un impact modéré, une densité moyenne à forte et/ou une échelle moyenne à grande.

Références

1. K. Grorud-Colvert, J. Sullivan-Stack, C. Roberts, V. Constant, B. Horta e Costa, E. Pike, N. Kingston, D. Laffoley, E. Sala, J. Claudet, A. Friedlander, D. Gill, S. E. Lester, J. C. Day, E. J. Gonçalves, G. N. Ahmadi, M. Rand, A. Villagomez, N. Ban, G. G. Gurney, A. K. Spalding, N. J. Bennett, J. Briggs, L. Morgan, R. Moffitt, M. Deguignet, E. Pikitch, E. S. Darling, S. Jessen, S. Hameed, G. Di Carlo, P. Guidetti, J. Harris, J. Torre, Z. Kizilkaya, T. Agardy, P. M. Cury, N. Shah, K. Sack, L. Cao, M. Fernandez, J. Lubchenco, The MPA Guide: A Framework to Achieve Global Goals for the Ocean. *Science* (2021), doi:10.1126/science.abf0861. <http://mpa-guide.protectedplanet.net/resources>
2. IUCN, WCPA, "Applying IUCN's Global Conservation Standards to Marine Protected Areas (MPA). Delivering effective conservation action through MPAs, to secure ocean health and sustainable development." (Version 1.0, Gland, Switzerland., 2018).
3. J. C. Day, N. Dudley, M. Hockings, G. Holmes, D. Laffoley, S. Stolton, S. Wells, L. Wenzel, "Guidelines for applying the IUCN protected area management categories to marine protected areas. Second edition." (IUCN, Gland, Switzerland., 2019), (available at <https://www.iucn.org/content/guidelines-applying-iucn-protected-area-management-categories-marine-protected-areas-0>).
4. Great Barrier Reef Marine Park Authority, "Guidelines for the management of artificial reefs in the Great Barrier Reef Marine Park" (Guidelines, Great Barrier Reef Marine Park Authority, Townsville, Australia, 2011), (available at <http://elibrary.gbrmpa.gov.au/jspui/handle/11017/1132>).
5. Great Barrier Reef Marine Park Authority, "Mooring in the Great Barrier Reef: Policy (Document No:100403)" (Policy, Great Barrier Reef Marine Park Authority, Townsville, Australia, 2014), (available at <http://elibrary.gbrmpa.gov.au/jspui/handle/11017/587>).
6. R. Le Gouvello, L.-E. Hochart, D. Laffoley, F. Simard, C. Andrade, D. Angel, M. Callier, D. D. Monbrison, D. Fezzardi, R. Haroun, A. Harris, A. Hughes, F. Massa, E. Roque, D. Soto, S. Stead, G. Marino, Aquaculture and marine protected areas: Potential opportunities and synergies. *Aquat. Conserv. Mar. Freshw. Ecosyst.* **27**, 138–150 (2017).
7. R. Le Gouvello, D. Laffoley, F. Simard, IUCN Report: Aquaculture and Marine Protected Areas: Exploring Potential Opportunities and Synergies. (2017).
8. B. Horta e Costa, J. Claudet, G. Franco, K. Erzini, A. Caro, E. J. Gonçalves, A regulation-based classification system for Marine Protected Areas (MPAs). *Mar. Policy.* **72**, 192–198 (2016).
9. C. M. Brooks, E. Bloom, A. Kavanagh, E. S. Nocito, G. M. Watters, J. Weller, The Ross Sea, Antarctica: A highly protected MPA in international waters. *Mar. Policy.* **132**, (2021).
10. M. Milazzo, R. Chemello, F. Badalamenti, R. Camarda, S. Riggio, The Impact of Human Recreational Activities in Marine Protected Areas: What Lessons Should Be Learnt in the Mediterranean Sea? *Mar. Ecol.* **23**, 280–290 (2002).
11. *Great Barrier Reef Marine Park Act 1975 - Section 3A: Interpretation of zoning plans* (http://classic.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/gbrmpa1975257/s3a.html).
12. H. E. Froehlich, R. R. Gentry, B. S. Halpern, Conservation aquaculture: Shifting the narrative and paradigm of aquaculture's role in resource management. *Biol. Conserv.* **215**, 162–168 (2017).

Annexe F: Instructions détaillées : BÉNÉFICES

Version 1 (septembre 2021)

Voir aussi le tableau S1 des documents complémentaires de l'article de Grorud-Colvert *et al.*, 2021, «The MPA Guide: A Framework to Achieve Global Goals for the Ocean», *Science*.

Détail des Bénéfices écologiques des AMP en fonction du Niveau de protection.

Les Bénéfices supposent que les Conditions favorables (CONDITIONS) sont réunies conformément aux meilleures pratiques, que les principales menaces peuvent être atténuées par l'AMP, et que le système a eu suffisamment de temps pour s'améliorer et se stabiliser. Bien que certains bénéfices écologiques surviennent rapidement après la mise en place des mesures de protection (par exemple, 1), la majeure partie des bénéfices mettent du temps à apparaître. Les niveaux de confiance dans les bénéfices reflètent des jugements d'experts qui s'appuient sur les recherches disponibles (voir Références). Pour chacun des bénéfices répertoriés ici, les références à l'appui de nos résultats ne sont pas exhaustives, mais sont représentatives des données probantes sur le sujet.

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
Conservation de la biodiversité					
De nombreux attributs des organismes individuels, de leurs populations et de leurs communautés contribuent à la persistance et à la résilience globales des espèces et des écosystèmes, ainsi que de leurs bénéfices pour les personnes. Les cases à la droite de chaque bénéfice décrivent dans quelle mesure les différents Niveaux de protection sont susceptibles de protéger ou de restaurer cet attribut.					
<p>Abondance : maintenue aux niveaux antérieurs à l'exploitation ou en voie de retrouver ces niveaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> En général, la protection entraîne l'augmentation de l'abondance des organismes dans l'AMP. Ce qui augmente, de combien et à quel moment dépend du niveau de protection et de l'importance de l'exploitation ou de l'impact passé. Les espèces auparavant exploitées augmentent généralement plus vite que d'autres espèces. Les proies de ces espèces auparavant exploitées verront probablement leur abondance diminuer lorsque ces prédateurs se rétabliront, signe de la restauration de l'écosystème. 	L'abondance est maintenue dans les sites non impactés ou elle se rapproche des niveaux de sites non exploités / non impactés, y compris pour de nombreuses espèces très vulnérables au risque d'épuisement.	L'abondance augmente, y compris pour certaines espèces très vulnérables au risque d'épuisement. Cependant, par rapport à une protection intégrale, cette augmentation est plus faible pour les espèces qui continuent d'être ciblées.	Les espèces faisant l'objet de mesures de protection spécifiques peuvent voir leur abondance augmenter. Des espèces vulnérables peuvent être présentes à de faibles niveaux de population.	Changement minimal ou poursuite du déclin des espèces impactées ou surexploitées.	Confiance élevée Côté et al. 2001 (1); Lester and Halpern 2008 (2); Claudet et al. 2008 (3); Lester et al. 2009 (4); Giakoumi et al. 2017 (5); Zupan et al. 2018 (6)

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
<p>Pyramide des âges de la population : maintenue au niveau de la structure des âges naturelle ou progresse vers celle-ci.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une fois protégées, les espèces autrefois exploitées ou impactées (par ex., comme prises accessoires) vivent plus longtemps, en particulier les prédateurs. • Cela fait évoluer la structure de la population avec des individus plus grands et plus âgés qui participent généralement plus à la reproduction, ont plus d'expérience (par ex., pour trouver des partenaires ou des zones de frai favorables), peuvent donner une progéniture de meilleure qualité et peuvent protéger leur population dans le cas où des conditions environnementales défavorables à la reconstitution s'étaleraient sur plusieurs années. 	<p>Petit à petit, des individus plus âgés réapparaissent dans la population, le temps nécessaire à ce retour dépendant du taux de croissance de l'espèce.</p>	<p>Petit à petit, des individus plus âgés réapparaissent dans la population s'ils ne sont pas exploités.</p>	<p>Les espèces bénéficiant de mesures de protection spécifiques vivent plus longtemps, à la différence des espèces exploitées ou impactées.</p>	<p>Différence minimale pour la structure de la population entre une AMP et un site non protégé.</p>	<p>Confiance élevée</p> <p>Roberts et al. 2001 (7); Claudet et al. 2006 (8); Ruttenberg et al. 2011 (9); García Rubies et al. 2013 (10); Abesamis et al. 2014 (11); Malcolm et al. 2015 (12); Harasti et al. 2018 (13)</p>
<p>Biomasse : maintenue aux niveaux antérieurs à l'exploitation ou en voie de retrouver ces niveaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les mesures de protection entraînent généralement une augmentation de l'abondance et des tailles corporelles moyennes, ce qui provoque de fortes augmentations de la biomasse des espèces auparavant exploitées ou impactées. 	<p>La biomasse est maintenue à des niveaux non exploités / non impactés ou se rapproche de ces niveaux.</p>	<p>La biomasse est maintenue à des niveaux non exploités / non impactés ou augmente. Pour les espèces exploitées ou impactées, la biomasse connaît des niveaux plus faibles.</p>	<p>Les espèces faisant l'objet de mesures de protection spécifiques voient leur biomasse augmenter. Les espèces exploitées ou impactées restent à des niveaux épuisés ou continuent à décliner.</p>	<p>Différence minimale pour la biomasse entre une AMP et un site non protégé. Différence minimale pour la biomasse entre une AMP et un site non protégé.</p>	<p>Confiance élevée</p> <p>Lester and Halpern 2008 (2); Lester et al. 2009 (4); Sala et al. 2012 (14); Guidetti et al. 2014 (15); Giakoumi et al. 2017 (5); Giakoumi 2018 (16); Zupan et al. 2018 (6); Agnetta et al. 2019 (17)</p>
<p>Richesse des espèces (nb d'espèces) : augmente à mesure que les populations se rétablissent.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les mesures de protection entraînent une augmentation du nombre d'espèces à mesure que les populations se rétablissent, que les espèces rares deviennent plus courantes et que les espèces vulnérables auparavant absentes recolonisent le milieu. 	<p>La richesse est maintenue dans les zones auparavant non exploitées ou se rapproche de niveaux non impactés.</p>	<p>La richesse est maintenue (dans les zones auparavant non exploitées) ou retrouve des niveaux plus élevés.</p>	<p>On observe peu de différences dans la richesse globale, bien que les espèces bénéficiant de mesures de protection spécifiques soient plus fréquentes.</p>	<p>Différence minimale pour la richesse entre une AMP et un site non protégé.</p>	<p>Confiance élevée</p> <p>Lester and Halpern 2008 (2); Russ and Alcala 2011 (18); Nash and Graham 2016 (19)</p>

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
<p>Succès reproductif et reconstitution des stocks : s'améliore à mesure que la population se rétablit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Étant donné que les grands individus engendrent généralement une progéniture bien plus nombreuse que les petits individus de l'espèce, et que les animaux vivent plus longtemps lorsqu'ils ne sont pas exploités, un nombre nettement supérieur de juvéniles est produit dans les aires protégées. • Les grands individus peuvent également avoir une meilleure reproduction et donner une progéniture de meilleure qualité avec davantage de chances de survie. 	Le succès reproductif de la plupart des populations auparavant épuisées peut être multiplié. Dans certains cas, il est même multiplié par dizaines et jusqu'à plus de cent fois.	L'amélioration du succès reproductif est manifeste chez la plupart des espèces auparavant épuisées.	On observe une augmentation du succès reproductif des espèces bénéficiant de mesures de protection spécifiques.	Différence minimale pour la reproduction entre une AMP et un site non protégé.	Confiance élevée Nemeth 2005 (20); Kaiser et al. 2007 (21); Crec'hriou et al. 2010 (22); Taylor and McIlwain 2010 (23); Díaz et al. 2011 (24); Hixon et al. 2014 (25); Barneche et al. 2018 (26); Marshall et al. 2019 (27)
<p>Connectivité de la population : autoreconstitution accrue et meilleure exportation de la progéniture à mesure que la population se rétablit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans les aires protégées, la production plus importante d'œufs ou autres propagules peut conduire à une reconstitution plus rapide de la population au sein de l'AMP, mais aussi à une exportation plus importante des progénitures, et donc à une meilleure reconstitution en dehors de l'AMP, parfois sur de longues distances. 	L'exportation d'œufs, de larves ou de propagules est améliorée pour la plupart des espèces.	L'exportation d'œufs, de larves ou de propagules est améliorée pour un grand nombre d'espèces.	L'exportation d'œufs, de larves ou de propagules est améliorée uniquement pour quelques espèces.	Différence minimale pour l'exportation d'œufs, de larves ou de propagules entre une AMP et un site non protégé.	Confiance modérée Pelc et al. 2010(28); Christie et al. 2010 (29); Di Franco et al. 2012 (30); Roberts and Hawkins 2012 (31); Andrello et al. 2017 (32); Roberts et al. 2017 (33); Manel et al. 2019 (34); Assis et al. 2021 (35)

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
<p>Protection des espèces rares et menacées : protection accrue permettant aux populations de se rétablir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certaines espèces sont plus vulnérables que d'autres à l'exploitation et aux dommages, parfois même lorsque l'utilisation humaine est faible. 	Les AMP abritent et renforcent les populations de nombreuses espèces rares et menacées, en particulier des espèces sessiles, sédentaires ou peu mobiles.	Les AMP abritent et renforcent les populations de nombreuses espèces rares et menacées, en particulier des espèces sessiles, sédentaires ou peu mobiles, mais à des niveaux inférieurs à ce qu'une protection intégrale pourrait leur offrir.	Des espèces rares et menacées bénéficiant de mesures de protection spécifiques sont présentes, en particulier des espèces sessiles, sédentaires ou peu mobiles, mais à des niveaux inférieurs à ce que pourrait leur offrir une protection intégrale ou haute.	Différence minimale par rapport à un site non protégé.	Confiance modérée Mouillot et al. 2008 (36); Pichegru et al. 2010 (37); Gormley et al. 2012 (38); Goetze et al. 2015 (39); McLaren et al. 2015 (40); Dwyer et al. 2020 (41)

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
<p>Diversité génétique : améliorée à mesure que les populations se rétablissent et que l'hétérogénéité des habitats augmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La taille importante des populations et l'hétérogénéité environnementale accrue favorisent la diversité génétique, bien que l'effet puisse être limité aux espèces dont les populations ont connu des goulets d'étranglement. (L'hétérogénéité environnementale fait référence à la diversité des habitats qui augmente à mesure que les habitats vulnérables et sensibles se rétablissent.) • La diversité génétique peut également être améliorée par l'environnement sélectif différent qu'offrent les AMP par rapport à des aires non protégées. 	La diversité génétique est maintenue ou améliorée pour la plupart des espèces.	La diversité génétique est maintenue ou améliorée pour un grand nombre d'espèces.	La diversité génétique est maintenue ou améliorée pour certaines espèces.	Différence minimale pour la diversité génétique entre une AMP et un site non protégé.	Confiance modérée Miethe et al. 2009 (42); Fidler et al. 2018 (43); Jones et al. 2018 (44); Sørtdalen et al. 2018 (45)
<p>Habitats : se reconstituent sur des années ou des décennies.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les habitats se reconstituent sur des périodes allant de quelques années à des décennies, à mesure que les espèces formatrices d'habitats (algues, herbiers, coraux, huîtres, etc.) bénéficient des mesures de protection et propagent les effets écologiques de ces mesures dans l'ensemble des écosystèmes. 	La reconstitution complète de tous les habitats est possible, mais le temps nécessaire à celle-ci dépend des types d'habitats présents ou capables de se rétablir. Une plus grande complexité tridimensionnelle apparaît.	De nombreux habitats se reconstituent intégralement ou partiellement, mais le temps nécessaire dépend des types d'habitats présents. Une plus grande complexité tridimensionnelle apparaît.	Certains habitats se reconstituent partiellement.	Différence minimale par rapport aux sites non protégés en ce qui concerne la condition des habitats ou les types d'habitats présents.	Confiance élevée Guidetti 2007 (46); Babcock et al. 2010 (47); Costello 2014 (48); Williamson et al. 2014 (49); Turnbull et al. 2018 (50)

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
<p>Fonctionnement de l'écosystème : les interactions et processus naturels se rétablissent.</p> <ul style="list-style-type: none"> • À mesure que les espèces ciblées se reconstituent, elles rétablissent leurs interactions avec d'autres espèces de la communauté. • Cela modifie ensuite d'autres interactions susceptibles de se propager dans toute la communauté. • Les modifications au niveau de l'écosystème sont souvent les plus spectaculaires lorsque les espèces ciblées étaient des prédateurs de haut niveau ou des superprédateurs, des espèces formatrices d'habitats ou des espèces clés de voûte. 	Reconstitution intégrale des niveaux naturels de la structure et de la complexité trophiques pour la plupart des espèces et habitats; reconstitution partielle lorsque les espèces clés sont très mobiles ou grandes migratrices.	Reconstitution partielle vers des niveaux rétablis de structure et de complexité trophiques.	Les effets des mesures de protection sur le réseau trophique sont relativement limités et incomplets.	Différence minimale par rapport à un site non protégé.	Confiance modérée Guidetti 2006 (51); Claudet et al. 2010 (52); Babcock et al. 2010 (47); McClanahan and Graham 2015 (53); Russ et al. 2015 (54); Acuña-Marrero et al. 2017 (55); Selden et al. 2017 (56)
<p>Résilience écologique (capacité de rétablissement après perturbation) : maintenue aux niveaux antérieurs à l'exploitation ou en voie de les retrouver.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La restauration des interactions écologiques naturelles, la plus grande taille des populations et l'augmentation de la diversité génétique associée renforceront probablement la résilience de la communauté au sein de l'AMP. 	La résilience augmente considérablement.	La résilience augmente.	L'augmentation de la résilience est peu apparente.	L'augmentation de la résilience est minimale ou non apparente.	Confiance faible McLeod et al. 2008 (57); Ling et al. 2009 (58); Micheli et al. 2012 (59); Barnett and Bassett, 2015 (60); Mellin et al 2016 (61); Wilson et al. 2020 (62)

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
Effets sur les espèces exploitées					
Le niveau de protection de chaque AMP ou zone d'AMP peut avoir des impacts importants sur les espèces exploitées. Les cases à la droite de chaque bénéfice décrivent dans quelle mesure les différents Niveaux de protection sont susceptibles de protéger ou de reconstituer ces populations, ainsi que leurs bénéfices pour les personnes.					
<p>Effet de débordement : mouvement net de la faune mobile ciblée et de certaines algues vers des lieux de pêche adjacents.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le débordement se produit généralement jusqu'à un maximum de quelques kilomètres, à mesure que les densités de population augmentent et que la zone devient de plus en plus peuplée. Le débordement est souvent observé dans un premier temps sous la forme d'une hausse des taux de capture des pêcheries situées juste à l'extérieur des limites de l'AMP (ou de ses zones fermées à la pêche). Le niveau de débordement varie selon les espèces et dépend fortement de leur mobilité, des conditions de l'habitat et de l'importance de la pêche en dehors de la zone protégée. 	Le débordement augmente fortement à mesure que les populations se rétablissent considérablement à l'intérieur des AMP. Les poissons plus grands à l'intérieur de l'AMP produisent proportionnellement plus de larves, ce qui peut provoquer un débordement.	Le débordement augmente à mesure que les populations se rétablissent à l'intérieur des AMP. Les taux de débordement et le nombre d'espèces touchées par celui-ci sont plus faibles que dans le cadre d'une protection intégrale.	Le débordement peut augmenter pour des espèces bénéficiant de mesures de protection spécifiques.	Débordement minimal dans les zones adjacentes.	Confiance élevée Abesamis and Russ 2005 (63); Halpern et al. 2009 (64); Russ and Alcala 2011 (18); Roberts and Hawkins 2012 (31); Di Lorenzo et al. 2016 (65); Di Lorenzo et al. 2020 (66)
<p>Export larvaire : maintenu aux niveaux antérieurs à l'exploitation ou en voie de retrouver ces niveaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'augmentation de l'abondance et de la taille corporelle, ainsi que la réduction des perturbations favorisent le succès reproductif, ce qui conduit généralement à l'exportation d'œufs et de larves depuis l'AMP vers les zones environnantes. 	Des taux très élevés d'exportation d'œufs et de larves sont observés, et ils augmentent au fil du temps. Les poissons plus grands à l'intérieur de l'AMP produisent proportionnellement plus de larves, ce qui peut renforcer l'éventuel export larvaire.	Des taux élevés d'exportation d'œufs et de larves sont observés, et ils augmentent au fil du temps, mais à des niveaux inférieurs à ce que permettrait une protection intégrale.	L'exportation d'œufs et de larves est plus importante pour les espèces bénéficiant de mesures de protection spécifiques, et elle augmente au fil du temps.	Changement minimal au niveau de l'exportation d'œufs et de larves après la mise en place des mesures de protection.	Confiance élevée Manríquez and Castilla, 2001 (67); Planes et al. 2009 (68); Christie et al. 2010 (29); Crec'hriou et al. 2010 (22); Pelc et al. 2010 (28); Harrison et al. 2012 (69); Di Franco et al. 2015 (70)

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
<p>Assurance contre un échec de la gestion ou un effondrement de stocks : protège une portion de la population contre l'exploitation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'augmentation de l'abondance et de la taille corporelle, l'élargissement de la pyramide des âges et une meilleure reproduction réduisent le risque que la surpêche pratiquée à l'extérieur de l'AMP entraîne un effondrement des stocks, et favorisent une reconstitution consécutive à des problèmes de gestion dans les lieux de pêche. 	La valeur assurantielle peut être très élevée et augmente en fonction du temps écoulé depuis la mise en place des mesures de protection et en fonction de la zone protégée.	La valeur assurantielle peut être élevée et augmente en fonction du temps écoulé depuis la mise en place des mesures de protection et en fonction de la zone protégée.	Une certaine valeur assurantielle pour les espèces bénéficiant de mesures de protection spécifiques, mais l'effet risque d'être faible.	Valeur assurantielle minimale ou non apparente.	Confiance modérée Lauck et al. 1998 (71); Roberts et al. 2005 (72); Russ and Alcala 2011 (18); Krueck et al. 2017 (73)
<p>Protection des étapes vulnérables du cycle de vie : renforcée dans les nourriceries, les frayères, etc., y compris pour les espèces migratory species</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les mesures de protection favorisent la survie et la croissance, et réduisent les impacts de la surpêche. 	Les bénéfices peuvent être très élevés si des zones clés de vulnérabilité (par ex., des frayères) sont intégralement protégées dans les AMP.	Les bénéfices peuvent être élevés si des zones clés de vulnérabilité sont hautement protégées dans les AMP.	Certains bénéfices évidents pour les zones clés de vulnérabilité bénéficiant de mesures de protection spécifiques.	Bénéfices minimaux.	Confiance élevée Beets and Friedlander 1999 (74); Planes et al. 2000 (68); Rogers Bennett and Pearse 2001 (75); Sala et al. 2001 (76); Mumby et al. 2004 (78); Garla et al. 2006 (77); Nemeth 2005 (20); Armsworth et al. 2010 (78); Grüss et al. 2014 (79); Erisman et al. 2017 (80); Farmer et al. 2017 (81); Sadovy de Mitcheson et al. 2020 (82)

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
Qualité de l'eau					
Le niveau de protection de chaque AMP ou zone d'AMP peut avoir des impacts importants sur la qualité de l'eau. Les cases à la droite de chaque bénéfice décrivent dans quelle mesure les différents Niveaux de protection sont susceptibles de protéger ou de restaurer la qualité de l'eau, ainsi que ses bénéfices pour les personnes.					
<p>Eutrophisation : risque réduit ou plus faible de zones mortes, de proliférations d'algues, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des réseaux trophiques pélagiques et benthiques en meilleur état peuvent améliorer les taux de broutage, le cycle des nutriments ou le détritivorisme, réduisant ainsi les effets négatifs de l'enrichissement en nutriments. • Des réseaux trophiques pélagiques en meilleur état peuvent réduire la probabilité que des espèces d'algues nuisibles prolifèrent, bien que même dans les AMP hautement ou intégralement protégées, cet effet puisse être contrebalancé en cas de pollution excessive par les nutriments. 	Possible	Possible	Peu probable	Peu probable	Confiance faible Olds et al. 2014 (83); Alongi et al. 2015 (84); McKinnon et al. 2017 (85); Bergström et al. 2019 (86); Strain et al. 2019 (87)

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
<p>Pathogènes et polluants : concentrations réduites.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De fortes densités d'organismes filtreurs peuvent réduire les niveaux de nutriments et de pathogènes dans la colonne d'eau et les habitats végétalisés peuvent réduire les agents pathogènes bactériens. • Atténuation des maladies pour des espèces comme les coraux grâce à la réduction des blessures physiques dans les zones où les activités humaines sont réduites. Peut améliorer la résilience écologique en préservant le fonctionnement de l'écosystème. • Les engins de pêche mobiles peuvent remettre en suspension les sédiments et les polluants hérités (DDT, PCB, métaux lourds, etc.) à un rythme plus fréquent que les perturbations naturelles, provoquant leur réintroduction dans les réseaux trophiques démersaux et pélagiques. La protection contre les engins mobiles accroît la longévité et l'efficacité du stockage. 	<p>Réduction probable des niveaux de pathogènes par rapport aux sites non protégés. Les effets peuvent aussi s'étendre aux zones adjacentes.</p> <p>Preuve de la réduction des maladies coralliennes dans les aires intégralement protégées en raison de la diminution des dommages aux coraux et d'une plus petite quantité de lignes de pêche abandonnées.</p> <p>Amélioration des taux d'absorption et de séquestration des substances chimiques héritées par les invertébrés des fonds marins, avec un allongement des temps de résidence dans les sédiments.</p>	<p>Réduction probable des niveaux de pathogènes par rapport aux sites non protégés. Les effets peuvent aussi s'étendre aux zones adjacentes.</p> <p>Il est montré que la minimisation des impacts liés aux autres types de pressions (par ex., la pêche) augmente la résilience des coraux face aux maladies.</p> <p>Amélioration des taux d'absorption et de séquestration des substances chimiques héritées par les invertébrés des fonds marins, avec un allongement des temps de résidence dans les sédiments.</p>	<p>Possibilité de niveaux de pathogènes réduits, en particulier là où des habitats végétalisés sont présents.</p> <p>Les impacts de la pêche (par ex., des lignes de pêche abandonnées) peuvent exacerber les cas de maladies coralliennes.</p> <p>La protection contre les engins de pêche mobile permet d'améliorer les taux d'absorption et de séquestration des substances chimiques héritées par les invertébrés des fonds marins, avec un allongement des temps de résidence dans les sédiments.</p>	<p>Différence minimale par rapport à un site non protégé.</p>	<p>Confiance modérée</p> <p>Cotou et al. 2005 (88); Durrieu de Madron et al. 2005 (89); Lamb et al. 2017 (90); Pollack et al. (2014) (91)</p>

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
<p>Sédiments en suspension : niveaux réduits.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le rétablissement de populations denses d'invertébrés filtreurs améliore les taux de filtration de l'eau et réduit les sédiments en suspension. De plus, l'amélioration de la clarté de l'eau peut conduire à l'augmentation de la végétation aquatique enracinée (comme les herbiers marins) qui offre un habitat important pour les nourriceries. 	Des populations denses d'organismes filtreurs se rétablissent sur le fond marin, améliorant la clarté de l'eau et l'abondance de la végétation aquatique enracinée, en particulier dans les masses d'eau semi-fermées.	Des populations denses d'organismes filtreurs se rétablissent sur le fond marin, améliorant la clarté de l'eau et l'abondance de la végétation aquatique enracinée, en particulier dans les masses d'eau semi-fermées.	Si elles sont protégées contre les engins de pêche mobiles, des populations denses d'organismes filtreurs peuvent se rétablir sur le fond marin, améliorant la clarté de l'eau et permettant la persistance de la végétation aquatique enracinée, en particulier dans les masses d'eau semi-fermées.	Différence minimale par rapport à un site non protégé.	Confiance faible State of Queensland, 2018 (92); Powell et al. 2019 (93)

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
Résilience / Adaptation / Atténuation climatique					
Le Niveau de protection de chaque AMP ou zone d'AMP peut jouer un rôle important dans la résilience, l'adaptation et l'atténuation climatiques. Les connaissances de principe quant à la façon dont les systèmes marins séquestrent et stockent le carbone sont très faibles; cependant, il est nécessaire de mener de plus amples recherches sur la façon dont les AMP contribuent plus spécifiquement au budget carbone. Les cases à la droite de chaque bénéfice décrivent dans quelle mesure les différents Niveaux de protection sont susceptibles d'avoir un impact sur le changement climatique et de bénéficier ainsi aux personnes.					
<p>Carbone : séquestration et stockage renforcés et préservés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une production primaire accrue par des habitats végétalisés, comme les mangroves, les marais salants et les herbiers marins protégés dans les AMP, entraîne une hausse de la capture du carbone (par ex., carbone bleu). • Les stocks de carbone enfouis dans les sédiments des AMP sont protégés contre les perturbations causées par les engins de pêche mobiles et par d'autres sources. • L'absence de chalutage et de dragage des habitats des fonds marins favorise l'absorption du carbone par des communautés plus riches en plantes et organismes filtreurs, et améliore le stockage dans les sédiments. • Une grande abondance d'espèces mésopélagiques dans les habitats pélagiques favorise le transport du carbone de la surface vers les eaux profondes. • La grande abondance d'animaux qui se nourrissent dans les profondeurs et excrètent des nutriments à la surface améliore la productivité de surface, dont une partie finit par être stockée dans les sédiments des eaux profondes. 	Élevée, si l'AMP protège les habitats côtiers à carbone bleu, comme les mangroves, les marais salants et les herbiers marins, d'autres communautés marines qui séquestrent le carbone, et/ou les sédiments contre les engins de pêche mobiles ou d'autres sources de perturbation.	Élevée, si l'AMP protège les habitats côtiers à carbone bleu, comme les mangroves, les marais salants et les herbiers marins, d'autres communautés marines qui séquestrent le carbone, et/ou les sédiments contre les engins de pêche mobiles ou d'autres sources de perturbation.	Modérée, mais uniquement si l'AMP offre une certaine protection aux habitats côtiers végétalisés, et/ou aux sédiments contre les engins de pêche mobiles et d'autres sources de perturbation.	Différence minimale par rapport à un site non protégé.	<p>Confiance modérée</p> <p>Confiance élevée dans les connaissances de principe quant à la séquestration et au stockage du carbone dans les systèmes marins.</p> <p>Pendleton et al. 2012 (94); Atwood et al. 2015 (95); Mineur et al. 2015 (96); Zarate Barrera and Maldonado 2015 (97); Krause Jensen and Duarte 2016 (98); Howard et al. 2017 (99); Roberts et al. 2017 (33); Duarte et al. 2020 (100); Mariani et al. 2020 (101); Saba et al. 2021 (102); Sala et al. 2021 (103)</p>

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
<p>Acidification : atténuation des effets locaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les aires végétalisées peuvent réduire l'acidification locale. Cela peut être bénéfique pour les mollusques et crustacés locaux, ou pour d'autres espèces d'importance économique ou culturelle. • L'excrétion de carbonates à la surface par des poissons qui migrent verticalement peut protéger contre l'acidité de surface. • L'aquaculture d'algues peut réduire l'acidification. 	<p>L'étendue et la qualité des habitats végétalisés augmentent, en particulier si ceux-ci sont soutenus par une restauration active ou un réalignement côtier qui atténuent l'acidification locale.</p> <p>La protection d'espèces migrant verticalement facilite la protection de la surface.</p>	<p>L'étendue et la qualité des habitats végétalisés augmentent, en particulier si ceux-ci sont soutenus par une restauration active ou un réalignement côtier qui atténuent l'acidification locale.</p> <p>La protection d'espèces migrant verticalement peut faciliter la protection de la surface.</p>	<p>Selon les mesures de protection spécifiques mises en place, l'étendue et la qualité des habitats végétalisés peuvent augmenter, en particulier si ceux-ci sont soutenus par une restauration active qui atténue l'acidification locale.</p> <p>La protection d'espèces migrant verticalement peut faciliter la protection de la surface.</p>	<p>Différence minimale par rapport à un site non protégé. Toutefois, les AMP soutenant l'aquaculture d'algues peuvent produire des bénéfices améliorant l'acidification locale.</p>	<p>Confiance faible</p> <p>Unsworth et al. 2012 (104); Roberts et al. 2017 (33); Duarte et al. 2017 (105); mais voir Koweek et al., 2018 (106)</p>

BÉNÉFICE	NIVEAU DE PROTECTION				DEGRÉ DE CONFIANCE/ RÉFÉRENCES À L'APPUI
	Intégrale	Haute	Légère	Minimale	
<p>Productivité : capacité à contrebalancer les déclinés liés au changement climatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meilleur potentiel d'adaptation et de maintien de la productivité du fait d'une plus grande diversité génétique. • Le changement climatique réduit la productivité marine. Avec les AMP, la productivité primaire peut être maintenue grâce à une plus grande abondance d'organismes marins qui jouent des rôles clés dans la pompe des nutriments (qui transporte les nutriments depuis les profondeurs jusqu'à la zone épipélagique), favorisant ainsi la production primaire. • Un élargissement des habitats végétalisés côtiers améliore la productivité et le transfert de nutriments aux écosystèmes adjacents. • Les déclinés de la productivité secondaire peuvent être contrés par l'accroissement des populations d'espèces auparavant exploitées. 	Productivité maintenue ou accrue.	Productivité maintenue ou accrue.	Productivité maintenue ou accrue si des mesures de protection spécifiques ciblent les éléments clés des écosystèmes qui favorisent la productivité.	Différence minimale par rapport à un site non protégé.	Confiance faible Grémillet and Boulinier 2009 (107); Reed et al. 2016 (108); Kelly et al. 2017 (109); mais voir Rogers Bennett and Catton 2019 (110)
<p>Protection côtière : maintien ou amélioration de la capacité à contrebalancer les perturbations.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La protection d'habitats biogéniques, comme les mangroves, les herbiers marins, les marais salants, les récifs coralliens ou les bancs d'huîtres, peut à son tour protéger les côtes, même lorsque le niveau de la mer monte. Cela a des bénéfices pour la santé humaine, la sûreté et la sécurité, et l'économie. 	Les défenses côtières naturelles sont maintenues ou renforcées, en particulier si elles sont complétées par une restauration active ou un réalignement côtier.	Les défenses côtières naturelles sont maintenues ou renforcées, en particulier si elles sont complétées par une restauration active ou un réalignement côtier.	Les défenses côtières naturelles sont maintenues ou renforcées si elles bénéficient de mesures de protection spécifiques, en particulier si elles sont complétées par une restauration active ou un réalignement côtier.	Différence minimale par rapport à un site non protégé.	Confiance élevée Luo et al. 2015 (111); Miteva et al. 2015 (112); Narayan et al. 2016 (113); Roberts et al. 2017 (33); Harris et al. 2018 (114); Powell et al. 2019 (93); Duarte et al. 2020 (100)

Références

1. M. Côté, I. Mosqueira, J. D. Reynolds, Effects of marine reserve characteristics on the protection of fish populations: a meta-analysis. *J. Fish Biol.* **59**, 178–189 (2001).
2. S. Lester, B. Halpern, Biological responses in marine no-take reserves versus partially protected areas. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* **367**, 49–56 (2008).
3. J. Claudet, C. W. Osenberg, L. BenedettiCecchi, P. Domenici, J.-A. GarcíaCharton, Á. PérezRuzafa, F. Badalamenti, J. BayleSempere, A. Brito, F. Bulleri, J.-M. Culioli, M. Dimech, J. M. Falcón, I. Guala, M. Milazzo, J. SánchezMeca, P. J. Somerfield, B. Stobart, F. Vandeperre, C. Valle, S. Planes, Marine reserves: size and age do matter. *Ecol. Lett.* **11**, 481–489 (2008).
4. S. E. Lester, B. S. Halpern, K. Grorud-Colvert, J. Lubchenco, B. I. Ruttenberg, S. D. Gaines, S. Airame, R. R. Warner, Biological effects within no-take marine reserves: a global synthesis. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* **384**, 33–46 (2009).
5. S. Giakoumi, C. Scianna, J. Plass-Johnson, F. Micheli, K. Grorud-Colvert, P. Thiriet, J. Claudet, G. Di Carlo, A. Di Franco, S. D. Gaines, J. A. García-Charton, J. Lubchenco, J. Reimer, E. Sala, P. Guidetti, Ecological effects of full and partial protection in the crowded Mediterranean Sea: a regional meta-analysis. *Sci. Rep.* **7**, 8940 (2017).
6. M. Zupan, E. Fragkopoulou, J. Claudet, K. Erzini, B. H. e Costa, E. J. Gonçalves, Marine partially protected areas: drivers of ecological effectiveness. *Front. Ecol. Environ.* **16**, 381–387 (2018).
7. C. M. Roberts, J. A. Bohnsack, F. Gell, J. P. Hawkins, R. Goodridge, Effects of marine reserves on adjacent fisheries. *Science*. **294**, 1920–1923 (2001).
8. J. Claudet, D. Pelletier, J.-Y. Jouvenel, F. Bachet, R. Galzin, Assessing the effects of marine protected area (MPA) on a reef fish assemblage in a northwestern Mediterranean marine reserve: Identifying community-based indicators. *Biol. Conserv.* **130**, 349–369 (2006).
9. B. I. Ruttenberg, S. L. Hamilton, S. M. Walsh, M. K. Donovan, A. Friedlander, E. DeMartini, E. Sala, S. A. Sandin, Predator-Induced Demographic Shifts in Coral Reef Fish Assemblages. *PLOS ONE*. **6**, e21062 (2011).
10. A. García-Rubies, B. Hereu, M. Zabala, Long-term recovery patterns and limited spillover of large predatory fish in a Mediterranean MPA. *PLOS ONE*. **8**, e73922 (2013).
11. R. A. Abesamis, A. L. Green, G. R. Russ, C. R. L. Jadloc, The intrinsic vulnerability to fishing of coral reef fishes and their differential recovery in fishery closures. *Rev. Fish Biol. Fish.* **24**, 1033–1063 (2014).
12. H. A. Malcolm, A. L. Schultz, P. Sachs, N. Johnstone, A. Jordan, Decadal changes in the abundance and length of snapper (*Chrysophrys auratus*) in subtropical marine sanctuaries. *PLOS ONE*. **10**, e0127616 (2015).
13. D. Harasti, J. Williams, E. Mitchell, S. Lindfield, A. Jordan, Increase in relative abundance and size of snapper *Chrysophrys auratus* within partially-protected and no-take areas in a temperate marine protected area. *Front. Mar. Sci.* **5** (2018), doi:10.3389/fmars.2018.00208.
14. E. Sala, E. Ballesteros, P. Dendrinis, A. D. Franco, F. Ferretti, D. Foley, S. Frascchetti, A. Friedlander, J. Garrabou, H. Güçlüsoy, P. Guidetti, B. S. Halpern, B. Hereu, A. A. Karamanlidis, Z. Kizilkaya, E. Macpherson, L. Mangialajo, S. Mariani, F. Micheli, A. Pais, K. Riser, A. A. Rosenberg, M. Sales, K. A. Selkoe, R. Starr, F. Tomas, M. Zabala, The structure of Mediterranean rocky reef ecosystems across environmental and human gradients, and conservation implications. *PLOS ONE*. **7**, e32742 (2012).
15. P. Guidetti, P. Baiata, E. Ballesteros, A. Di Franco, B. Hereu, E. Macpherson, F. Micheli, A. Pais, P. Panzalis, A. A. Rosenberg, M. Zabala, E. Sala, Large-scale assessment of Mediterranean marine protected areas effects on fish assemblages. *PLOS ONE*. **9**, e91841 (2014).
16. E. Sala, S. Giakoumi, No-take marine reserves are the most effective protected areas in the ocean. *ICES J. Mar. Sci.* **75**, 1166–1168 (2018).
17. D. Agnetta, F. Badalamenti, F. Colloca, G. D'Anna, M. Di Lorenzo, F. Fiorentino, G. Garofalo, M. Gristina, L. Labanchi, B. Patti, C. Pipitone, C. Solidoro, S. Libralato, Benthic-pelagic coupling mediates interactions in Mediterranean mixed fisheries: An ecosystem modeling approach. *PLoS ONE*. **14** (2019), doi: 10.1371/journal.pone.0210659.
18. G. R. Russ, A. C. Alcala, Enhanced biodiversity beyond marine reserve boundaries: The cup spillith over. *Ecol. Appl.* **21**, 241–250 (2011).

19. K. L. Nash, N. A. J. Graham, Ecological indicators for coral reef fisheries management. *Fish Fisheries*. **17**, 1029–1054 (2016).
20. R. S. Nemeth, Population characteristics of a recovering US Virgin Islands red hind spawning aggregation following protection. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* **286**, 81–97 (2005).
21. M. J. Kaiser, R. E. Blyth-Skyrme, P. J. Hart, G. Edwards-Jones, D. Palmer, Evidence for greater reproductive output per unit area in areas protected from fishing. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* **64**, 1284–1289 (2007).
22. R. Crec'hriou, F. Alemany, E. Roussel, A. Chassanite, J. Y. Marinaro, J. Mader, E. Rochel, S. Planes, Fisheries replenishment of early life taxa: potential export of fish eggs and larvae from a temperate marine protected area. *Fish. Oceanogr.* **19**, 135–150 (2010).
23. B. M. Taylor, J. L. McIlwain, Beyond abundance and biomass: effects of marine protected areas on the demography of a highly exploited reef fish. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* **411**, 243–258 (2010).
24. D. Díaz, S. Mallo, A. M. Parma, R. Goñi, Decadal trend in lobster reproductive output from a temperate marine protected area. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* **433**, 149–157 (2011).
25. M. A. Hixon, D. W. Johnson, S. M. Sogard, BOFFFFs: on the importance of conserving old-growth age structure in fishery populations. *ICES J. Mar. Sci.* **71**, 2171–2185 (2014).
26. D. R. Barneche, D. R. Robertson, C. R. White, D. J. Marshall, Fish reproductive-energy output increases disproportionately with body size. *Science*. **360**, 642–645 (2018).
27. D. J. Marshall, S. Gaines, R. Warner, D. R. Barneche, M. Bode, Underestimating the benefits of marine protected areas for the replenishment of fished populations. *Front. Ecol. Environ.* **17**, 407–413 (2019).
28. R. A. Pelc, R. R. Warner, S. D. Gaines, C. B. Paris, Detecting larval export from marine reserves. *Proc. Natl. Acad. Sci.* **107**, 18266–18271 (2010).
29. M. R. Christie, B. N. Tissot, M. A. Albins, J. P. Beets, Y. Jia, D. M. Ortiz, S. E. Thompson, M. A. Hixon, Larval connectivity in an effective network of marine protected areas. *PLOS ONE*. **5**, e15715 (2010).
30. D. Franco, B. M. Gillanders, G. D. Benedetto, A. Pennetta, G. A. D. Leo, P. Guidetti, Dispersal Patterns of Coastal Fish: Implications for Designing Networks of Marine Protected Areas. *PLOS ONE*. **7**, e31681 (2012).
31. C. M. Roberts, J. P. Hawkins, "Establishment of fish stock recovery areas" (European Parliament, 2012), p. 70.
32. M. Andrello, F. Guilhaumon, C. Albouy, V. Parravicini, J. Scholtens, P. Verley, M. Barange, U. R. Sumaila, S. Manel, D. Mouillot, Global mismatch between fishing dependency and larval supply from marine reserves. *Nat. Commun.* **8**, 1–9 (2017).
33. C. M. Roberts, B. C. O'Leary, D. J. McCauley, P. M. Cury, C. M. Duarte, J. Lubchenco, D. Pauly, A. Sáenz-Arroyo, U. R. Sumaila, R. W. Wilson, B. Worm, J. C. Castilla, Marine reserves can mitigate and promote adaptation to climate change. *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 201701262 (2017).
34. S. Manel, N. Loiseau, M. Andrello, K. Fietz, R. Goñi, A. Forcada, P. Lenfant, S. Kininmonth, C. Marcos, V. Marques, S. Mallo, A. Pérez-Ruzafa, C. Breusing, O. Puebla, D. Mouillot, Long-distance benefits of marine reserves: Myth or reality? *Trends Ecol. Evol.* **34**, 342–354 (2019).
35. J. Assis, E. Fragkopoulou, E. A. Serrão, B. Horta e Costa, M. Gandra, D. Abecasis, Weak biodiversity connectivity in the European network of no-take marine protected areas. *Sci. Total Environ.* **773**, 145664 (2021).
36. D. Mouillot, J. M. Culioli, D. Pelletier, J. A. Tomasini, Do we protect biological originality in protected areas? A new index and an application to the Bonifacio Strait Natural Reserve. *Biol. Conserv.* **141**, 1569–1580 (2008).
37. L. Pichegru, D. Grémillet, R. J. M. Crawford, P. G. Ryan, Marine no-take zone rapidly benefits endangered penguin. *Biol. Lett.* **6**, 498–501 (2010).
38. A. M. Gormley, E. Slooten, S. Dawson, R. J. Barker, W. Rayment, S. du Fresne, S. Bräger, First evidence that marine protected areas can work for marine mammals. *J. Appl. Ecol.* **49**, 474–480 (2012).
39. J. S. Goetze, S. D. Jupiter, T. J. Langlois, S. K. Wilson, E. S. Harvey, T. Bond, W. Naisilisili, Diver operated video most accurately detects the impacts of fishing within periodically harvested closures. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.* **462**, 74–82 (2015).

40. B. W. McLaren, T. J. Langlois, E. S. Harvey, H. Shortland-Jones, R. Stevens, A small no take marine sanctuary provides consistent protection for small-bodied by-catch species, but not for large-bodied, high-risk species. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.* **471**, 153–163 (2015).
41. R. G. Dwyer, N. C. Krueck, V. Udyawer, M. R. Heupel, D. Chapman, H. L. Pratt, R. Garla, C. A. Simpfendorfer, Individual and population benefits of marine reserves for reef sharks. *Curr. Biol.* **30**, 480–489.e5 (2020).
42. T. Miethe, C. Dytham, U. Dieckmann, J. W. Pitchford, Marine reserves and the evolutionary effects of fishing on size at maturation. *ICES J. Mar. Sci.* **67**, 412–425 (2010).
43. R. Y. Fidler, J. Carroll, K. W. Rynerson, D. F. Matthews, R. G. Turingan, Coral reef fishes exhibit beneficial phenotypes inside marine protected areas. *PLOS ONE*. **13**, e0193426 (2018).
44. K. R. Jones, C. J. Klein, B. S. Halpern, O. Venter, H. Grantham, C. D. Kuempel, N. Shumway, A. M. Friedlander, H. P. Possingham, J. E. M. Watson, The location and protection status of Earth's diminishing marine wilderness. *Curr. Biol.* **28**, 2506–2512.e3 (2018).
45. T. K. Sørvalen, K. T. Halvorsen, H. B. Harrison, C. D. Ellis, L. A. Vøllestad, H. Knutsen, E. Moland, E. M. Olsen, Harvesting changes mating behaviour in European lobster. *Evol. Appl.* **11**, 963–977 (2018).
46. P. Guidetti, Potential of marine reserves to cause community-wide changes beyond their boundaries. *Conserv. Biol.* **21**, 540–545 (2007).
47. R. C. Babcock, A. C. Alcala, K. D. Lafferty, T. McClanahan, G. R. Russ, N. T. Shears, N. S. Barrett, G. J. Edgar, Conservation or restoration: decadal trends in marine reserves. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* **107**, 18256–18261 (2010).
48. M. J. Costello, Long live Marine Reserves: A review of experiences and benefits. *Biol. Conserv.* **176**, 289–296 (2014).
49. D. H. Williamson, D. M. Ceccarelli, R. D. Evans, G. P. Jones, G. R. Russ, Habitat dynamics, marine reserve status, and the decline and recovery of coral reef fish communities. *Ecol. Evol.* **4**, 337–354 (2014).
50. J. W. Turnbull, Y. Shah Esmaili, G. F. Clark, W. F. Figueira, E. L. Johnston, R. Ferrari, Key drivers of effectiveness in small marine protected areas. *Biodivers. Conserv.* **27**, 2217–2242 (2018).
51. P. Guidetti, Marine reserves reestablish lost predatory interactions and cause community changes in rocky reefs. *Ecol. Appl.* **16**, 963–976 (2006).
52. J. Claudet, C. W. Osenberg, P. Domenici, F. Badalamenti, M. Milazzo, J. M. Falcón, I. Bertocci, L. Benedetti-Cecchi, J.-A. Garcia-Charton, R. Goñi, J. A. Borg, A. Forcada, G. A. de Lucia, Á. Pérez-Ruzafa, P. Afonso, A. Brito, I. Guala, L. L. Diréach, P. Sanchez Jerez, P. J. Somerfield, S. Planes, Marine reserves: Fish life history and ecological traits matter. *Ecol. Appl.* **20**, 830–839 (2010).
53. T. R. McClanahan, N. a. J. Graham, Marine reserve recovery rates towards a baseline are slower for reef fish community life histories than biomass. *Proc. R. Soc. B Biol. Sci.* **282**, 20151938 (2015).
54. G. R. Russ, K. I. Miller, J. R. Rizzari, A. C. Alcala, Long-term no-take marine reserve and benthic habitat effects on coral reef fishes. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* **529**, 233–248 (2015).
55. D. Acuña-Marrero, A. N. H. Smith, N. Hammerschlag, A. Hearn, M. J. Anderson, H. Calich, M. D. M. Pawley, C. Fischer, P. Salinas-de-León, Residency and movement patterns of an apex predatory shark (*Galeocerdo cuvier*) at the Galapagos Marine Reserve. *PLOS ONE*. **12**, e0183669 (2017).
56. R. L. Selden, S. D. Gaines, S. L. Hamilton, R. R. Warner, Protection of large predators in a marine reserve alters size-dependent prey mortality. *Proc. R. Soc. B Biol. Sci.* **284**, 20161936 (2017).
57. E. McLeod, R. Salm, A. Green, J. Almany, Designing marine protected area networks to address the impacts of climate change. *Front. Ecol. Environ.* **7**, 362–370 (2009).
58. S. D. Ling, C. R. Johnson, S. D. Frusher, K. R. Ridgway, Overfishing reduces resilience of kelp beds to climate-driven catastrophic phase shift. *Proc. Natl. Acad. Sci.* **106**, 22341– 22345 (2009).
59. F. Micheli, A. Saenz-Arroyo, A. Greenley, L. Vazquez, J. A. E. Montes, M. Rossetto, G. A. D. Leo, Evidence that marine reserves enhance resilience to climatic impacts. *PLOS ONE*. **7**, e40832 (2012).
60. L. A. K. Barnett, M. L. Baskett, Marine reserves can enhance ecological resilience. *Ecol. Lett.* **18**, 1301–1310 (2015).

61. C. Mellin, M. A. MacNeil, A. J. Cheal, M. J. Emslie, M. J. Caley, Marine protected areas increase resilience among coral reef communities. *Ecol. Lett.* **19**, 629–637 (2016).
62. K. L. Wilson, D. P. Tittensor, B. Worm, K. L. Heike, Incorporating climate change adaptation into marine protected area planning. *Glob. Change Biol.*, 3251–3267 (2020).
63. R. A. Abesamis, G. R. Russ, Density-dependent spillover from a marine reserve: long term evidence. *Ecol. Appl.* **15**, 1798–1812 (2005).
64. B. S. Halpern, S. E. Lester, J. B. Kellner, Spillover from marine reserves and the replenishment of fished stocks. *Environ. Conserv.* **36**, 268–276 (2009).
65. M. Di Lorenzo, J. Claudet, P. Guidetti, Spillover from marine protected areas to adjacent fisheries has an ecological and a fishery component. *J. Nat. Conserv.* **32**, 62–66 (2016).
66. M. D. Lorenzo, P. Guidetti, A. D. Franco, A. Calò, J. Claudet, Assessing spillover from marine protected areas and its drivers: A meta-analytical approach. *Fish Fish.* **21**, 906–915 (2020).
67. P. H. Manríquez, J. C. Castilla, Significance of marine protected areas in central Chile as seeding grounds for the gastropod *Concholepas concholepas*. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* **215**, 201–211 (2001).
68. S. Planes, G. Jones, S. Thorrold, Larval dispersal connects fish populations in a network of marine protected areas. *Proc. Natl. Acad. Sci.* (2009), doi:10.1073/pnas.0808007106.
69. H. B. Harrison, D. H. Williamson, R. D. Evans, G. R. Almany, S. R. Thorrold, G. R. Russ, K. A. Feldheim, L. van Herwerden, S. Planes, M. Srinivasan, M. L. Berumen, G. P. Jones, Larval export from marine reserves and the recruitment benefit for fish and fisheries. *Curr. Biol.* **22**, 1023–1028 (2012).
70. A. Di Franco, A. Calò, A. Pennetta, G. De Benedetto, S. Planes, P. Guidetti, Dispersal of larval and juvenile seabream: Implications for Mediterranean marine protected areas. *Biol. Conserv.* **192**, 361–368 (2015).
71. T. Lauck, C. W. Clark, M. Mangel, G. R. Munro, Implementing the precautionary principle in fisheries management through marine reserves. *Ecol. Appl.* **8**, S72–S78 (1998).
72. C. M. Roberts, J. P. Hawkins, F. R. Gell, The role of marine reserves in achieving sustainable fisheries. *Philos. Trans. R. Soc. B Biol. Sci.* **360**, 123–132 (2005).
73. N. C. Krueck, G. N. Ahmadi, H. P. Possingham, C. Riginos, E. A. Treml, P. J. Mumby, Marine reserve targets to sustain and rebuild unregulated fisheries. *PLOS Biol.* **15**, e2000537 (2017).
74. J. Beets, A. Friedlander, Evaluation of a conservation strategy: a spawning aggregation closure for red hind, *Epinephelus guttatus*, in the U.S. Virgin Islands. *Environ. Biol. Fishes.* **55**, 91–98 (1999).
75. L. RogersBennett, J. S. Pearse, Indirect benefits of marine protected areas for juvenile abalone. *Conserv. Biol.* **15**, 642–647 (2001).
76. E. Sala, E. Ballesteros, R. M. Starr, Rapid decline of Nassau Grouper spawning aggregations in Belize: Fishery management and conservation needs. *Fisheries.* **26**, 23–30 (2001).
77. R. C. Garla, D. D. Chapman, B. M. Wetherbee, M. Shivji, Movement patterns of young Caribbean reef sharks, *Carcharhinus perezi*, at Fernando de Noronha Archipelago, Brazil: the potential of marine protected areas for conservation of a nursery ground. *Mar. Biol.* **149**, 189–199 (2006).
78. P. R. Armsworth, B. A. Block, J. Eagle, J. E. Roughgarden, The economic efficiency of a time–area closure to protect spawning bluefin tuna. *J. Appl. Ecol.* **47**, 36–46 (2010).
79. A. Grüss, D. M. Kaplan, J. Robinson, Evaluation of the effectiveness of marine reserves for transient spawning aggregations in data-limited situations. *ICES J. Mar. Sci.* **71**, 435– 449 (2014).
80. B. Erisman, W. Heyman, S. Kobara, T. Ezer, S. Pittman, O. AburtoOropeza, R. S. Nemeth, Fish spawning aggregations: where well-placed management actions can yield big benefits for fisheries and conservation. *Fish Fish.* **18**, 128–144 (2017).
81. N. A. Farmer, W. D. Heyman, M. Karnauskas, S. Kobara, T. I. Smart, J. C. Ballenger, M. J. M. Reichert, D. M. Wyanski, M. S. Tishler, K. C. Lindeman, S. K. Lowerre–Barbieri, T. S. Switzer, J. J. Solomon, K. McCain, M. Marhefka, G. R. Sedberry, Timing and locations of reef fish spawning off the southeastern United States. *PLOS ONE.* **12**, e0172968 (2017).

82. Y. Sadovy de Mitcheson, P. L. Colin, S. J. Lindfield, A. Bukurrou, A decade of monitoring an Indo-Pacific grouper spawning aggregation: Benefits of protection and importance of survey design. *Front. Mar. Sci.* **7** (2020), doi:10.3389/fmars.2020.571878.
83. A. D. Olds, K. A. Pitt, P. S. Maxwell, R. C. Babcock, D. Rissik, R. M. Connolly, Marine reserves help coastal ecosystems cope with extreme weather. *Glob. Change Biol.* **20**, 3050–3058 (2014).
84. D. M. Alongi, N. L. Patten, D. McKinnon, N. Köstner, D. G. Bourne, R. Brinkman, Phytoplankton, bacterioplankton and virioplankton structure and function across the southern Great Barrier Reef shelf. *J. Mar. Syst.* **142**, 25–39 (2015).
85. A. D. McKinnon, S. Duggan, M. Logan, C. Lønborg, Plankton Respiration, Production, and Trophic State in Tropical Coastal and Shelf Waters Adjacent to Northern Australia. *Front. Mar. Sci.* **4** (2017), doi:10.3389/fmars.2017.00346.
86. L. Bergström, M. Karlsson, U. Bergström, L. Pihl, P. Kraufvelin, Relative impacts of fishing and eutrophication on coastal fish assessed by comparing a no-take area with an environmental gradient. *Ambio.* **48**, 565–579 (2019).
87. E. M. A. Strain, G. J. Edgar, D. Ceccarelli, R. D. StuartSmith, G. R. Hosack, R. J. Thomson, A global assessment of the direct and indirect benefits of marine protected areas for coral reef conservation. *Divers. Distrib.* **25**, 9–20 (2019).
88. E. Cotou, A. Gremare, F. Charles, I. Hatzianestis, E. Sklivagou, Potential toxicity of resuspended particulate matter and sediments: Environmental samples from the Bay of Banyuls-sur-Mer and Thermaikos Gulf. *Cont. Shelf Res.* **25**, 2521–2532 (2005).
89. X. Durrieu de Madron, B. Ferré, G. Le Corre, C. Grenz, P. Conan, M. Pujo-Pay, R. Buscail, O. Bodirot, Trawling-induced resuspension and dispersal of muddy sediments and dissolved elements in the Gulf of Lion (NW Mediterranean). *Cont. Shelf Res.* **25**, 2387–2409 (2005).
90. J. B. Lamb, J. A. J. M. van de Water, D. G. Bourne, C. Altier, M. Y. Hein, E. A. Fiorenza, N. Abu, J. Jompa, C. D. Harvell, Seagrass ecosystems reduce exposure to bacterial pathogens of humans, fishes, and invertebrates. *Science.* **355**, 731–733 (2017).
91. F. J. Pollock, J. B. Lamb, S. N. Field, S. F. Heron, B. Schaffelke, G. Shedrawi, D. G. Bourne, B. L. Willis, Sediment and turbidity associated with offshore dredging increase coral disease prevalence on nearby reefs. *PLOS ONE.* **9** (2014), doi: 10.1371/journal.pone.0102498.
92. State of Queensland, "Reef 2050 Water Quality Improvement Plan 2017-2022" (State of Queensland, 2018), p. 56.
93. E. J. Powell, M. C. Tyrrell, A. Milliken, J. M. Tirpak, M. D. Staudinger, A review of coastal management approaches to support the integration of ecological and human community planning for climate change. *J. Coast. Conserv.* **23**, 1–18 (2019).
94. L. Pendleton, D. C. Donato, B. C. Murray, S. Crooks, W. A. Jenkins, S. Sifleet, C. Craft, J. W. Fourqurean, J. B. Kauffman, N. Marbà, P. Megonigal, E. Pidgeon, D. Herr, D. Gordon, A. Baldera, Estimating global "blue carbon" emissions from conversion and degradation of vegetated coastal ecosystems. *PLOS ONE.* **7**, e43542 (2012).
95. T. B. Atwood, R. M. Connolly, E. G. Ritchie, C. E. Lovelock, M. R. Heithaus, G. C. Hays, J. W. Fourqurean, P. I. Macreadie, Predators help protect carbon stocks in blue carbon ecosystems. *Nat. Clim. Change.* **5**, 1038–1045 (2015).
96. F. Mineur, F. Arenas, J. Assis, A. J. Davies, A. H. Engelen, F. Fernandes, E. Malta, T. Thibaut, T. Van Nguyen, F. Vaz-Pinto, S. Vranken, E. A. Serrão, O. De Clerck, European seaweeds under pressure: Consequences for communities and ecosystem functioning. *J. Sea Res.* **98**, 91–108 (2015).
97. T. G. Zarate-Barrera, J. H. Maldonado, Valuing Blue Carbon: Carbon Sequestration Benefits Provided by the Marine Protected Areas in Colombia. *PLOS ONE.* **10**, e0126627 (2015).
98. D. Krause-Jensen, C. M. Duarte, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration. *Nat. Geosci.* **9**, 737–742 (2016).

99. J. Howard, E. McLeod, S. Thomas, E. Eastwood, M. Fox, L. Wenzel, E. Pidgeon, The potential to integrate blue carbon into MPA design and management. *Aquat. Conserv. Mar. Freshw. Ecosyst.* **27**, 100–115 (2017).
100. C. M. Duarte, S. Agusti, E. Barbier, G. L. Britten, J. C. Castilla, J.-P. Gattuso, R. W. Fulweiler, T. P. Hughes, N. Knowlton, C. E. Lovelock, H. K. Lotze, M. Predragovic, E. Poloczanska, C. Roberts, B. Worm, Rebuilding marine life. *Nature.* **580**, 39–51 (2020).
101. G. Mariani, W. W. L. Cheung, A. Lyet, E. Sala, J. Mayorga, L. Velez, S. D. Gaines, T. Dejean, M. Troussellier, D. Mouillot, Let more big fish sink: Fisheries prevent blue carbon sequestration—half in unprofitable areas. *Sci. Adv.* **6**, eabb4848 (2020).
102. G. K. Saba, A. B. Burd, J. P. Dunne, S. HernándezLeón, A. H. Martin, K. A. Rose, J. Salisbury, D. K. Steinberg, C. N. Trueman, R. W. Wilson, S. E. Wilson, Toward a better understanding of fish-based contribution to ocean carbon flux. *Limnol. Oceanogr.* **n/a**, doi:10.1002/lno.11709.
103. E. Sala, J. Mayorga, D. Bradley, R. B. Cabral, T. B. Atwood, A. Auber, W. Cheung, C. Costello, F. Ferretti, A. M. Friedlander, S. D. Gaines, C. Garilao, W. Goodell, B. S. Halpern, A. Hinson, K. Kaschner, K. Kesner-Reyes, F. Leprieur, J. McGowan, L. E. Morgan, D. Mouillot, J. Palacios-Abrantes, H. P. Possingham, K. D. Rechberger, B. Worm, J. Lubchenco, Protecting the global ocean for biodiversity, food and climate. *Nature*, 1–6 (2021).
104. R. K. F. Unsworth, C. J. Collier, G. M. Henderson, L. J. McKenzie, Tropical seagrass meadows modify seawater carbon chemistry: implications for coral reefs impacted by ocean acidification. *Environ. Res. Lett.* **7**, 024026 (2012).
105. C. M. Duarte, J. Wu, X. Xiao, A. Bruhn, D. Krause-Jensen, Can seaweed farming play a role in climate change mitigation and adaptation? *Front. Mar. Sci.* **4** (2017), doi:10.3389/fmars.2017.00100.
106. D. A. Koweeck, R. C. Zimmerman, K. M. Hewett, B. Gaylord, S. N. Giddings, K. J. Nickols, J. L. Ruesink, J. J. Stachowicz, Y. Takeshita, K. Caldeira, Expected limits on the ocean acidification buffering potential of a temperate seagrass meadow. *Ecol. Appl.* **28**, 1694–1714 (2018).
107. D. Grémillet, T. Boulinier, Spatial ecology and conservation of seabirds facing global climate change: a review. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* **391**, 121–137 (2009).
108. D. Reed, L. Washburn, A. Rassweiler, R. Miller, T. Bell, S. Harrer, Extreme warming challenges sentinel status of kelp forests as indicators of climate change. *Nat. Commun.* **7** (2016), doi:10.1038/ncomms13757.
109. E. L. A. Kelly, Y. Eynaud, I. D. Williams, R. T. Sparks, M. L. Dailer, S. A. Sandin, J. E. Smith, A budget of algal production and consumption by herbivorous fish in an herbivore fisheries management area, Maui, Hawaii. *Ecosphere.* **8**, e01899 (2017).
110. L. Rogers-Bennett, C. A. Catton, Marine heat wave and multiple stressors tip bull kelp forest to sea urchin barrens. *Sci. Rep.* **9**, 15050 (2019).
111. S. Luo, F. Cai, H. Liu, G. Lei, H. Qi, X. Su, Adaptive measures adopted for risk reduction of coastal erosion in the People's Republic of China. *Ocean Coast. Manag.* **103**, 134–145 (2015).
112. D. A. Miteva, B. C. Murray, S. K. Pattanayak, Do protected areas reduce blue carbon emissions? A quasi-experimental evaluation of mangroves in Indonesia. *Ecol. Econ.* **119**, 127–135 (2015).
113. S. Narayan, M. W. Beck, B. G. Reguero, I. J. Losada, B. van Wesenbeeck, N. Pontee, J. N. Sanchirico, J. C. Ingram, G.-M. Lange, K. A. Burks-Copes, The effectiveness, costs and coastal protection benefits of natural and nature-based defences. *PLOS ONE.* **11**, e0154735 (2016).
114. D. L. Harris, A. Rovere, E. Casella, H. Power, R. Canavesio, A. Collin, A. Pomeroy, J. M. Webster, V. Parravicini, Coral reef structural complexity provides important coastal protection from waves under rising sea levels. *Sci. Adv.* **4**, eaao4350 (2018).

