

NATIONS
UNIES



EP

UNEP/MED WG.608/20



**Programme des
Nations Unies pour l'environnement
Plan d'Action pour la Méditerranée**

4 juillet 2025

Français

Original : Anglais

Dix-septième Réunion des Points Focaux ASP/DB

Istanbul, Türkiye, 20-22 mai 2025

Rapport de la réunion

Table des matières

	<i>Pages</i>
<u>Rapport de la réunion</u>	1-16
<u>Annexes</u>	
Annexe I : Liste des participants	1-7
Annexe II : Ordre du jour de la réunion	1-2
Annexe III : Projet de mise à jour du Plan d'action pour la conservation des tortues marines	1-15
Annexe IV : Projet de mise à jour du Plan d'action pour la conservation des poissons cartilagineux (Chondrichthyens) en mer Méditerranée	1-17
Annexe V : Projet de mise à jour de la Stratégie régionale pour la conservation du phoque moine en Méditerranée	1-23
Annexe VI : Projet de mise à jour du Plan d'action pour la conservation du coralligène et des autres bio-constructions de Méditerranée	1-35
Annexe VII : Recommandations pour l'avenir des plans d'action régionaux pour une sélection d'espèces et habitats adoptés dans le cadre du protocole ASP/DB	1-4
Annexe VIII : Projet de Liste des partenaires des plans d'action régionaux	1-2
Annexe IX : Projet d'amendements aux « Critères communs pour l'amendement des Annexes II et III du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée »	1-5
Annexe X : Propositions d'amendements aux Annexes II et III du Protocole ASP/DB	1-11
Annexe XI : Projet de document d'orientation sur les autres mesures efficaces de conservation par zone (OECM) en Méditerranée : identification et application des critères	1-30
Annexe XII : Proposition d'indicateurs communs de pour l'Objectif écologique 4 de l'approche écosystémique (EcAp) sur les réseaux trophiques marins dans le cadre de la Convention de Barcelone	1-7
Annexe XIII : Projet d'objectif écologique 6 de l'approche écosystémique (EcAp) sur l'intégrité des fonds marins dans le cadre de la Convention de Barcelone	1-49
Annexe XIV : Proposition d'indicateurs basés sur le phytoplancton et le zooplancton pour les indicateurs pertinents de la biodiversité dans le cadre de l'IMAP	1-12
Annexe XV : Projet de méthodologies d'évaluation, critères et seuils pour les indicateurs communs de biodiversité CI1 et CI2	1-40
Annexe XVI : Évaluation à mi-parcours portant sur les activités de démarrage de la mise en œuvre collective du programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO)	1-27
Annexe XVII : Cadre de suivi de la mise en œuvre collective du Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO)	1-128
Annexe XVIII : Projet du Programme de Travail du SPA/RAC pour l'exercice biennal 2026-2027	1-36

RAPPORT DE LA DIX-SEPTIEME REUNION DES POINTS FOC AUX ASP/DB

I. Introduction

1. Lors de leur vingt-troisième réunion (CdP 23, Portorož, Slovénie, 5-8 décembre 2023), les Parties contractantes à la Convention de Barcelone pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée et à ses Protocoles, ont invité le Centre d'activités régionales pour les Aires spécialement protégées (SPA/RAC) à organiser la dix-septième réunion des Points focaux pour les Aires spécialement protégées et la Diversité biologique (Points focaux ASP/DB) pour l'exercice biennal 2024-2025, en 2025.
2. La dix-septième réunion des Points focaux ASP/DB (ci-après dénommée « la réunion ») a été organisée à l'aimable invitation du Gouvernement turc, à l'hôtel Pullman Istanbul Hotel & Convention Centre (Yenibosna Merkez, 1. Asena Sk. No:15, 34295 Bahçelievler) à Istanbul, Türkiye, du 20 au 22 mai 2025.

II. Participation

3. Tous les Points focaux ASP/DB ont été invités à participer à la réunion ou à désigner des représentants.
4. Les Parties contractantes suivantes étaient représentées à la réunion : Bosnie-Herzégovine, Croatie, Chypre, Égypte, Espagne, France, Grèce, Italie, Liban, Libye, Malte, Türkiye, Tunisie.
5. Le Groupe ad hoc d'experts pour les Aires marines protégées en Méditerranée (AGEM) était représenté par son président.
6. Les organisations intergouvernementales suivantes étaient représentées en tant qu'observateurs : l'Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS), l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).
7. Les organisations non gouvernementales suivantes étaient également représentées en tant qu'observateurs : le Réseau des gestionnaires d'aires marines protégées en Méditerranée (MedPAN), le Fonds mondial pour la nature (WWF).
8. Le Secrétariat du Programme des Nations Unies pour l'environnement / Plan d'action pour la Méditerranée - Convention de Barcelone (PNUE/PAM) était représenté à la réunion.
9. Le SPA/RAC a assuré le secrétariat de la réunion.
10. La liste complète des participants figure en **Annexe I** du présent rapport.

III. Ouverture de la réunion (point 1 de l'ordre du jour)

11. La réunion a été ouverte le mardi 20 mai 2025 à 9 h par les représentants du pays hôte, du PNUE/PAM et du SPA/RAC.
12. Mme Beyhan OKTAR, Directrice générale adjointe à la Direction générale de la protection du patrimoine naturel au sein du ministère de l'Environnement, de l'Urbanisation et du Changement climatique de Türkiye, s'est présentée et a salué l'ensemble des participants en son nom propre ainsi qu'au nom du Ministre Murat Kurum et du Directeur général de la Direction générale de la protection du patrimoine naturel. Elle a souligné le rôle de la Direction, qui non seulement accorde la priorité à la protection des ressources et du patrimoine du pays, mais renforce également la coopération régionale, laquelle constitue selon elle une responsabilité partagée face aux défis croissants. Mme Oktar a présenté les nombreuses activités de la Direction générale, notamment ses études en cours sur la biodiversité et ses

plans de gestion des zones de protection environnementale spéciale, justifiés par la position géopolitique et biogéographique stratégique de la Türkiye ainsi que par sa richesse naturelle et écologique. Elle a évoqué brièvement les travaux en cours concernant les plans de gestion et la mise en œuvre de projets, en insistant sur l'importance des projets de protection et de suivi des habitats, des écosystèmes et des espèces menacées dans les aires protégées. Parmi ces projets, Mme Oktar a mis en lumière les mesures mises en place pour contrôler l'ancrage des navires, afin d'éviter les dommages aux herbiers marins et la dégradation des écosystèmes marins. Elle a conclu son allocution en insistant sur la valeur de la biodiversité et des efforts conjoints de conservation, avant de remercier le PNUE/PAM et le SPA/RAC pour leurs efforts et leur coordination précieux, et de souhaiter à tous une réunion fructueuse et un agréable séjour.

13. Mme Tatjana Hema, Coordinatrice du PAM, a remercié la Türkiye pour l'accueil de la réunion. Elle a rappelé que la région méditerranéenne bénéficie d'un système efficace et riche en ressources, la Convention de Barcelone, qui constitue à la fois un espace de dialogue et d'actions conjointes, ainsi qu'une source précieuse de ressources. Ce système favorise en outre une approche synergique avec les nombreux acteurs et partenaires partageant des objectifs communs pour un avenir meilleur. Elle a indiqué que cette réunion offrirait l'opportunité de présenter et de valoriser le travail remarquable accompli, en collaboration avec les Parties contractantes et les partenaires régionaux et internationaux concernés, afin de répondre aux objectifs mondiaux fixés par le Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal (CMB), en particulier la Cible 3, la résolution visant à élaborer un « Traité contre la pollution plastique », ainsi que l'accord sur le nouvel instrument juridiquement contraignant relatif à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale, le « Traité BBNJ ».

14. M. Mahmoud Elyes Hamza, Directeur du SPA/RAC, a souhaité la bienvenue aux participants et a remercié les autorités turques pour l'organisation de la réunion et leur chaleureuse hospitalité. Il a souligné que ce biennium, deuxième de la stratégie à moyen terme 2022-2027 du PNUE/PAM, a été particulièrement riche en activités, en processus et en résultats, tant au niveau régional que national, en faveur de la mise en œuvre des stratégies et plans d'action adoptés dans le cadre de la Convention de Barcelone et du Protocole relatif aux Aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée. Il a toutefois rappelé que la Méditerranée fait face à de nombreux défis qui exigent de définir des priorités claires, et que les années à venir seront déterminantes à plusieurs niveaux. Le changement climatique affecte de plus en plus gravement la région et son environnement ; davantage d'efforts et un engagement renforcé sont nécessaires pour inverser cette tendance et atteindre nos objectifs globaux et régionaux ambitieux. Il s'est félicité de la coopération existante et à venir avec les organisations partenaires, qui permettra d'atteindre les objectifs communs de la région en unissant les forces et en évitant les chevauchements et les duplications. Il a également mis en lumière le travail réalisé dans le cadre de l'évaluation à mi-parcours portant sur les activités de démarrage de la mise en œuvre collective du Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO).

IV. Organisation de la réunion (point 2 de l'ordre du jour)

A. Règlement intérieur

15. La réunion a convenu que le règlement intérieur des réunions et conférences des Parties contractantes à la Convention de Barcelone et ses protocoles annexes (UNEP/IG.43/6, Annexe XI), tel qu'amendé par les Parties contractantes (UNEP(OCA)/MED IG.1/5 et UNEP(OCA)/MED IG.3/5), s'appliquerait *mutatis mutandis* à leurs délibérations.

B. Élection du bureau

16. Conformément à l'article 20 du règlement intérieur et aux principes de la parité homme-femme et de la répartition géographique, la réunion a élu à l'unanimité les membres du bureau suivants parmi les représentants des Parties contractantes :

Président : M. Bayram Öztürk (Türkiye),
Vice-présidents : M. Leonardo Tunesi (Italie),
Mme Lara Samaha (Liban),
Rapporteur : Mme Silvia García Higuera (Espagne).

C. Adoption de l'ordre du jour

17. La réunion a adopté son ordre du jour sur la base de l'ordre du jour provisoire diffusé dans le document UNEP/MED WG.608/1 Rev.1.

18. L'ordre du jour est joint en **Annexe II** au présent rapport.

D. Organisation des travaux

19. La réunion a convenu de suivre l'emploi du temps proposé dans l'ordre du jour provisoire annoté (UNEP/MED WG.608/2 Rev.1).

20. Les langues de travail de la réunion étaient l'anglais et le français. Une interprétation simultanée était disponible.

V. Statut de la mise en œuvre du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique (ASP/DB) en Méditerranée (point 3 de l'ordre du jour)

21. Le Secrétariat a présenté le document UNEP/MED WG.608/3 intitulé « Rapport sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du Protocole relatif aux Aires spécialement protégées et à la Diversité biologique en Méditerranée (Protocole ASP/DB) », qui contient une synthèse des 11 rapports nationaux soumis dans les délais via la plateforme en ligne du Système de rapports de la Convention de Barcelone (BCRS) pour la biennie 2022-2023.

22. La réunion a salué le rapport et a remercié le SPA/RAC pour son appui technique. Certaines Parties ont toutefois souligné les difficultés persistantes liées à la complexité du système de rapport en ligne et à la structure des questions. Elles ont réitéré leurs propositions visant à améliorer le système BCRS, notamment par la fourniture de notes explicatives simplifiées, de définitions clarifiées et de champs pré-remplis à partir des soumissions précédentes.

23. La représentante de l'ACCOBAMS a souligné la nécessité de renforcer le suivi acoustique et la disponibilité de données nationales sur les populations de cétacés, indiquant que ces lacunes freinent la mise en œuvre effective de l'Objectif Écologique 11. Elle a confirmé que le futur programme de travail de l'ACCOBAMS accordera la priorité à l'appui au suivi du bruit, au renforcement des capacités et à la coordination régionale, en partenariat avec le SPA/RAC.

24. La représentante de l'UICN Med a reconnu les avancées en matière de désignation d'ASP et d'harmonisation des cadres juridiques, tout en soulignant les lacunes persistantes en matière d'efficacité de gestion et de mise en œuvre de certains Plans d'Action Régionaux. Elle a réaffirmé l'engagement de l'UICN Med à fournir un appui technique, des actions de renforcement des capacités, et a annoncé le lancement d'un Groupe d'experts méditerranéen sur l'efficacité de gestion des aires marines protégées (AMP) dans le cadre de l'initiative Liste Verte.

25. La représentante du MedPAN a réitéré l'urgence d'accélérer les progrès vers l'objectif 30x30, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, étant donné que les AMP ne couvrent actuellement qu'environ 8,3 % de la Méditerranée. Elle a appelé les Parties à mieux intégrer également les autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCE) dans les outils de planification nationaux, et a confirmé le partenariat de son organisation avec le SPA/RAC pour la maintenance de la base de données MAPAMED, en tant que référence régionale pour les AMP.

26. La Coordinatrice du PAM a souligné l'importance de la qualité des rapports pour la planification des programmes, la crédibilité du système et la responsabilité publique, tout en admettant la charge que représente l'exercice de rapportage pour les Parties contractantes.

VI. Rapport sur l'état d'avancement des activités du SPA/RAC dans le cadre de la Stratégie à moyen terme du PAM/PNUE pour la période intérimaire : avril 2023-avril 2025 (point 4 de l'ordre du jour)

27. Le Directeur du SPA/RAC a présenté le rapport d'avancement (UNEP/MED WG.608/4), qui reflète les thèmes, résultats stratégiques et principaux produits définis dans la Stratégie à moyen terme du PAM 2022-2027. Il a exposé les principales réalisations dans la mise en œuvre du Programme de travail, notamment la collaboration avec des partenaires nationaux et internationaux pertinents.

28. La réunion a exprimé sa reconnaissance pour le rapport du Secrétariat et a salué le travail accompli par le SPA/RAC dans la mise en œuvre du Programme de travail depuis la 16^{ème} réunion des Points focaux ASP/DB.

29. Plusieurs délégués (Égypte, Liban, Libye, Tunisie) ont salué le soutien apporté par le SPA/RAC à leurs pays pour la mise en œuvre du suivi de la biodiversité, l'élaboration et l'application de plans de gestion pour des AMP, la préparation de plans d'action ou de gestion nationaux pour les espèces et les habitats, la mise en place d'un centre de soins des tortues marines, ainsi que le renforcement des capacités nationales. Ils ont également reconnu la contribution significative des projets financés par des sources externes, notamment les projets IMA-PMPA et SEMPA financés par l'Union européenne, ainsi que le projet FEM Child Project 3.1, et ont encouragé le SPA/RAC à poursuivre ses efforts au cours du prochain biennium.

30. La déléguée de la Croatie a souligné l'importance d'élaborer des Plans de restauration de la nature. Elle a insisté sur la nécessité de s'appuyer sur les Lignes directrices pour l'élaboration de plans de rétablissement et la mise en œuvre de mesures d'urgence pour les espèces, élaborées par le SPA/RAC pour soutenir les Parties contractantes dans la préparation de leurs stratégies nationales et le renforcement de leurs capacités nationales.

31. Des représentants des organisations partenaires (ACCOBAMS, IUCN, MedPAN) ont exprimé leur satisfaction quant à la collaboration en cours avec le SPA/RAC et ont confirmé la volonté de leurs organisations respectives de poursuivre les activités conjointes avec le SPA/RAC.

32. La représentante de l'UICN Med a présenté le document d'information UNEP/MED WG.608/Inf.5 intitulé « Stratégie méditerranéenne du carbone bleu », qui propose un cadre indispensable pour protéger, restaurer et gérer durablement les principaux écosystèmes de carbone bleu, tels que les herbiers de *Posidonia oceanica*, indispensables à la biodiversité, à l'atténuation du changement climatique et aux moyens de subsistance des populations côtières. La stratégie trace une feuille de route pour la période 2025-2030, avec des objectifs concrets et 30 mesures proposées.

33. La représentante de l'ACCOBAMS a présenté la coopération de son organisation avec le SPA/RAC en matière de conservation des cétacés et de mise en œuvre de l'Approche écosystémique (EcAp) en Méditerranée.

34. La représentante du MedPAN a souligné les travaux conjoints en cours sur MAPAMED et le statut des AMP, et, conjointement avec l'ACCOBAMS, a annoncé des événements collaboratifs à venir avec le SPA/RAC dans le cadre de l'UNOC : une session sur les AMP lors de la Journée de la Méditerranée (10 juin 2025), une session lors du Congrès sur la science océanique (3-6 juin 2025) axée sur les données de suivi des cétacés, et un événement parallèle consacré au lancement officiel de l'ACCOBAMS Survey Initiative II (ASI-II) (11 juin 2025).

35. La Coordinatrice du PAM a remercié les Points focaux ASP/DB pour leur engagement et leurs réalisations. Elle a souligné que la Stratégie méditerranéenne de développement durable est actuellement en cours de révision, en intégrant les cadres récents tels que le Post-2020 SAPBIO. Elle a également mentionné une initiative phare sur *Posidonia oceanica*, menée par la France, ainsi que le Plan d'action pour une Méditerranée exemplaire (PAMEx) piloté par la Grèce, en tant qu'opportunités pour renforcer la mise en œuvre au niveau national. Elle a rappelé que le SPA/RAC et l'Unité de coordination soutiennent activement les pays du Sud à travers des projets financés par l'Union européenne (par exemple SEMPA, EcAp-MED PLUS) et le projet financé par le FEM en Libye, en insistant sur l'importance d'une mise en œuvre rapide et efficace. Elle a encouragé les Parties contractantes à soumettre des propositions concrètes de soutien, y compris pour de nouvelles mesures ou plans d'action en faveur de la biodiversité.

VII. Conservation des Espèces et des Habitats (point 5 de l'ordre du jour)

A. Mise à jour du Plan d'Action pour la conservation des tortues marine de Méditerranée (sous-point 5.1 de l'ordre du jour)

36. Se référant au document UNEP/MED WG.608/5 « Projet de mise à jour du Plan d'action pour la conservation des tortues marines », le Secrétariat a rappelé brièvement les principales étapes de l'élaboration de cette mise à jour ainsi que l'évaluation de la version précédente, en soulignant les contributions actives des Parties contractantes et des organisations régionales concernées.

37. Pendant leurs interventions, à la suite de la présentation du Secrétariat, les représentants des Parties contractantes ont salué le « Projet de mise à jour du Plan d'action pour la conservation des tortues marines » et ont exprimé leur satisfaction quant à la qualité du document. Ils ont également informé la réunion de l'élaboration de leurs Plans d'action nationaux pour la conservation des tortues marines et de la création d'aires marines protégées dédiées à leur conservation.

38. La représentante de l'UICN Med a exprimé son plein soutien au projet de plan d'action mis à jour pour la conservation des tortues marines en Méditerranée. Elle a rappelé l'importance de méthodes de surveillance harmonisées, de l'identification des Zones marines importantes pour les tortues marines dans la région, et a appelé à un renforcement de la coopération entre les Parties contractantes. Elle a salué la collaboration avec le Groupe de spécialistes des tortues marines de l'UICN et leur soutien appuyé.

39. Les représentants de Chypre, Croatie et Libye ont proposé des amendements au document en lien avec les effets du changement climatique sur les espèces, la restauration des habitats et le statut des espèces sur la Liste rouge de l'UICN.

40. La réunion a approuvé les amendements proposés et a invité le SPA/RAC à soumettre le projet de Plan d'action mis à jour, tel qu'amendé (**Annexe III**), à la réunion des points focaux du PAM et à la 24^e Réunion des Parties contractantes (CdP 24) pour adoption.

B. Mise à jour du Plan d'action pour la conservation des poissons cartilagineux (Chondrichthyens) en mer Méditerranée (sous-point 5.2 de l'ordre du jour)

41. Se référant au document UNEP/MED WG.608/6, le Secrétariat a présenté le projet de Plan d'action mis à jour pour la conservation des poissons cartilagineux (Chondrichthyens) en Méditerranée, précisant qu'il s'agit de la quatrième révision, demandée par la Décision IG.26/5 (CdP 23). Ce projet découle de l'évaluation du calendrier d'exécution du précédent plan (2019-2024). Le Secrétariat a exposé

les étapes suivies pour cette mise à jour et mis en avant les actions en cours du SPA/RAC en appui à ce plan, notamment :

- Appui à l'Égypte et à la Libye pour l'élaboration de Plans d'action nationaux ;
- Réalisation d'une évaluation rapide des élasmobranches en Libye (conformément à la Décision IG.26/4) ;
- Collaboration avec Plan Bleu pour une étude de l'impact socio-économique de la mise en œuvre de mesures de conservation des espèces de Cartilagineux dans le Golfe de Syrte (Libye).

42. Le Secrétariat a également indiqué que, grâce au soutien financier du Ministère italien de l'Environnement et de la Sécurité énergétique (MASE), un état des lieux sur les élasmobranches de la région adriatique a été élaboré, et une formation sous-régionale sur l'identification des poissons cartilagineux s'est tenue en Albanie en janvier 2025.

43. Le représentant de la Libye a demandé un délai supplémentaire pour examiner le document d'information (WG.608/Inf.31) sur l'étude de l'impact socio-économique de la mise en œuvre de mesures de conservation des espèces de poissons cartilagineux dans le Golfe de Syrte, en Libye, et a également demandé que le SPA/RAC continue à travailler en étroite collaboration avec la CGPM sur la pêche accidentelle des requins et des raies en Méditerranée.

44. La représentante de la Türkiye a indiqué que son pays a développé un Plan d'action national pour les espèces cartilagineuses, avec actuellement 22 espèces légalement protégées.

45. La représentante de la Croatie a salué la synthèse sur l'état des élasmobranches en Adriatique, incluse comme document d'information, qui permettra une meilleure harmonisation des actions de conservation à l'échelle sous-régionale, d'identifier les actions prioritaires et d'orienter les travaux futurs.

46. La réunion a félicité le Secrétariat pour le projet de Plan d'action mis à jour et a invité le SPA/RAC à le soumettre (**Annexe IV**) à la réunion des points focaux du PAM et à la CdP 24 pour adoption.

C. Mise à jour de la Stratégie régionale pour la conservation du phoque moine en Méditerranée (sous-point 5.3 de l'ordre du jour)

47. Au titre de ce point, le Secrétariat a présenté le document UNEP/MED WG.608/7 « Projet de mise à jour de la Stratégie régionale pour la conservation du phoque moine en Méditerranée » et rappelé que sa structure suit les lignes directrices du manuel pour la construction de stratégies de conservation des espèces (UICN/CSE, 2008), comprenant :

- Une Vision, accompagnée d'Objectifs et de Cibles formulés conformément aux critères SMART ;
- Les Objectifs nécessaires à l'atteinte de ces Cibles dans le délai imparti, accompagnés des Cibles formulées selon les critères SMART.

48. Le Secrétariat a souligné que les commentaires et propositions d'amendements reçus de la part des points focaux après consultation ont permis d'améliorer le document soumis à cette réunion.

49. La déléguée de la Türkiye a rapporté que le phoque moine est protégé dans son pays depuis plus de 40 ans, et qu'un Plan d'action national a été élaboré et mis en œuvre. Deux Plans d'action régionaux – à Muğla (depuis 2015) et à Mersin (depuis 2014) – ciblent les habitats critiques le long des côtes égéenne et méditerranéenne. Ces plans ont été élaborés en partenariat avec les parties prenantes locales, des ONG et des institutions scientifiques.

50. Plusieurs délégations ont salué l'appui du SPA/RAC dans le suivi des habitats du phoque moine dans leurs pays ainsi que les formations de renforcement des capacités fournies.

51. La représentante de l'UICN Med a salué l'intégration du document intitulé « Le phoque moine de Méditerranée : ensemble complet de techniques de surveillance et de recherche pour l'étude et la

conservation de *Monachus monachus* en Méditerranée » dans les documents d'information. Elle a également annoncé la création d'un Groupe d'experts sur le phoque moine, comprenant des sous-groupes spécialisés pour traiter les principaux enjeux de conservation de l'espèce. La première réunion de ce groupe est prévue prochainement.

52. Les délégués ont félicité le Secrétariat pour les travaux de mise à jour de la Stratégie régionale et ont invité le SPA/RAC à soumettre le projet mis à jour (**Annexe V**) à la réunion des points focaux du PAM et à la CdP 24 pour adoption.

D. Mise à jour du Plan d'Action pour la conservation du coralligène et des autres bio-constructions de Méditerranée (sous-point 5.4 de l'ordre du jour)

53. Le Secrétariat a présenté le document UNEP/MED WG.608/9, contenant le projet de mise à jour du Plan d'action pour la conservation du coralligène et des autres bio-constructions de Méditerranée. Il a détaillé les démarches entreprises pour son évaluation et sa mise à jour. Il a souligné que la nouvelle structure du projet du plan d'action mis à jour est composée de deux parties, selon le document WG.608/9 « Projet d'Évaluation de l'approche des Plans d'action régionaux pour une sélection d'espèces et d'habitats adoptés dans le cadre du Protocole ASP/BD et des recommandations sur la marche à suivre ». La première partie couvre les espèces/habitats concernés, l'état actuel des connaissances, les politiques pertinentes, les principales menaces, les méthodes d'évaluation, la vision, les objectifs et les cibles à long terme (révisée moins fréquemment). La deuxième partie doit être évaluée et mise à jour plus régulièrement que la première partie. Elle consiste d'un plan d'action à court terme, axé sur les mesures de conservation immédiates.

54. La représentante de la Türkiye a informé la réunion que son pays surveille les habitats coralligènes le long de ses côtes égéennes et méditerranéennes et a mis en œuvre un plan de conservation. Depuis 2022, sept espèces coralligènes sont légalement protégées.

55. Les délégués ont félicité le Secrétariat pour le projet de Plan d'action mis à jour et ont invité le SPA/RAC à le soumettre (**Annexe VI**) à la réunion des points focaux du PAM et à la CdP 24 pour adoption.

E. Évaluation de l'approche des plans d'action régionaux pour une sélection d'espèces et d'habitats adoptés dans le cadre du protocole ASP/DB et recommandations pour l'avenir (sous-point 5.5 de l'ordre du jour)

56. Le Secrétariat a présenté le document UNEP/MED WG.608/9 contenant le projet d'évaluation des Plans d'action régionaux (PAR) pour certaines espèces et habitats adoptés au titre du Protocole ASP/DB, et des recommandations pour la suite. Le Secrétariat a souligné que cette évaluation traite notamment de l'approche commune, des différences structurelles et spécificités des PAR, des résultats du questionnaire adressé aux points focaux nationaux ASP/DB et experts, ainsi que d'une analyse SWOT. Le Secrétariat a également mis en évidence les conclusions et les recommandations de l'évaluation qui étaient principalement liées au processus d'évaluation et de mise à jour des plans d'action régionaux (PAR), y compris un groupe de travail PAR et la proposition de format/modèle commun pour les plans d'action régionaux.

57. Le représentant de la France a salué les résultats de l'évaluation, en soulignant leur pertinence au regard du rôle des PAR dans la conservation de la biodiversité. Il a indiqué que son pays soutient pleinement les recommandations, et a insisté sur la nécessité de maintenir une ambition élevée tout en gardant un caractère non contraignant, et en favorisant une coopération internationale nécessaire pour la protection de ces espèces, en Méditerranée. La création d'un groupe de travail s'assurera que les Plans soient cohérents les uns envers les autres, et avec l'Action régionale. Il a souligné que les actions issues du Post-2020 SAPBIO doivent être intégrées pour assurer la cohérence au niveau de la région Méditerranée.

58. La réunion a examiné le projet d'évaluation de l'approche des plans d'action régionaux pour une sélection d'espèces et de habitats adoptés dans le cadre du protocole ASP/DB et, a approuvé ses Recommandations pour l'avenir, telles qu'elles figurent à l'annexe VII, et a invité le SPA/RAC à soumettre ces dernières à la réunion des points focaux du PAM et à la CdP 24 pour adoption.

F. Liste des partenaires des plans d'action régionaux (sous-point 5.6 de l'ordre du jour)

59. Le Secrétariat a présenté le « Projet de Liste des Partenaires des Plans d'action régionaux », soumise sous le document UNEP/MED WG.608/10 Rev.1. Il a indiqué que huit demandes ont été reçues dans les délais, conformément aux critères adoptés. Après consultation des points focaux nationaux concernés, seules 7 demandes ont été approuvées et répondaient aux critères d'attribution du titre de partenaire des plans d'action régionaux.

60. Les représentants de la France et de l'Italie ont confirmé leur soutien respectivement aux candidatures du Réseau des gestionnaires d'aires marines protégées en Méditerranée (MedPAN, France) et de l'Institut italien pour la protection et la recherche environnementales (ISPRA, Italie).

61. La réunion a décidé d'attribuer le titre de « Partenaire des Plans d'action régionaux » aux organisations listées en **Annexe VIII** du présent rapport :

- Association Notre Grand Bleu (NGB)
- Environment & Resources Authority (ERA), Malte
- Fundación Oceana – Oceana en Europe
- Institut italien pour la protection et la recherche environnementales (ISPRA)
- Réseau des gestionnaires d'aires marines protégées en Méditerranée (MedPAN)
- Fonds mondial pour la nature – Méditerranée (WWF Méditerranée)
- Fonds mondial pour la nature – Afrique du Nord (WWF NA).

G. Propositions d'amendement aux Annexes II et III au Protocole ASP/DB (sous-point 5.5 de l'ordre du jour)

62. Le Secrétariat a présenté le document UNEP/MED WG.608/11 contenant des propositions d'amendement des Annexes II et III du Protocole ASP/DB, soumises par l'Albanie, l'Espagne, la Grèce et Israël.

63. Les représentants de l'Espagne et de la Grèce ont exposé la justification et les données soutenant l'inscription de six espèces d'éponges dans l'Annexe II du Protocole.

64. La réunion a été invitée à examiner les propositions et à formuler des recommandations sur la suite à donner.

65. La 17^{ème} Réunion des points focaux ASP/DB a convenu de soumettre cette proposition d'amendement (**Annexe X**) à la réunion des points focaux du PAM prévue en septembre 2025.

66. Cependant, les points focaux des Parties suivantes ont émis des réserves, en attente de consultations avec leurs autorités nationales :

- Libye et Tunisie : réserves concernant les espèces de poissons cartilagineux ;
- France : réserve sur l'espèce *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788).

67. L'UICN et le Groupe de spécialistes des éponges de la Commission pour la sauvegarde des espèces (CSE) de l'UICN réaffirment leur engagement à collaborer avec les Parties contractantes pour faire progresser l'évaluation de l'état de conservation de ces espèces et favoriser leur protection.

68. Le Secrétariat a également présenté le document UNEP/MED WG.608/11 contenant des projets d'amendements des Critères communs pour les amendements des Annexes II et III du Protocole relatif

aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée ». La réunion a validé le document et a convenu de le soumettre (**Annexe IX**) à la réunion des points focaux du PAM et à la CdP 24 pour adoption.

VIII. Conservation des sites d'intérêt écologique particulier (point 6 de l'ordre du jour)

A. Rapport du Président du Groupe ad hoc d'experts pour les aires marines protégées en Méditerranée (AGEM) sur les travaux du groupe durant la période biennale 2024-2025 (sous-point 6.1 de l'ordre du jour)

69. Se référant au document UNEP/MED WG.608/12, le Secrétariat a présenté quelques informations de contexte sur l'AGEM, avant de donner la parole au Président de l'AGEM pour un exposé sur les travaux du Groupe pendant la période 2024-2025.

70. Il a informé la réunion que l'AGEM avait tenu sa quatrième réunion en mars 2025, au cours de laquelle le Groupe a discuté et approuvé son programme de travail pour 2025 ainsi que les principales priorités pour le biennium 2026-2027. Il a ajouté que l'AGEM avait examiné le projet de lignes directrices sur les autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCE) en Méditerranée et en avait poursuivi la discussion lors de sa cinquième réunion en avril 2025.

71. La réunion a salué le travail accompli par l'AGEM jusqu'à présent et a souligné son rôle crucial dans l'accompagnement des pays pour atteindre les objectifs régionaux et mondiaux, en particulier la cible 30x30 de la Convention sur la diversité biologique (CDB).

72. Les organisations partenaires membres de l'AGEM ont exprimé leur satisfaction de faire partie du Groupe et ont réaffirmé leur engagement à soutenir activement et à collaborer dans la mise en œuvre de son programme de travail.

73. La réunion a accueilli favorablement et approuvé le programme de travail de l'AGEM pour 2025 ainsi que les priorités clés pour le biennium 2026-2027.

B. Projet de document d'orientation sur les autres mesures efficaces de conservation par zone en Méditerranée : identification et application des critères (sous-point 6.2 de l'ordre du jour)

74. Un membre du Secrétariat a présenté le « Projet de document d'orientation sur les autres mesures de conservation efficaces par zone en Méditerranée : identification et application des critères », tel que contenu dans le document UNEP/MED WG.608/13. Elle a rappelé que ce document vise à aider les pays méditerranéens à identifier et à déclarer les AMCE à travers un processus plus clair et harmonisé, dans le cadre de la Stratégie régionale post-2020 pour les aires marines et côtières protégées et les autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCE) en Méditerranée.

75. Elle a précisé qu'une phase pilote sera lancée afin de tester ce projet de lignes directrices avec un ou plusieurs pays volontaires, et qu'un webinaire dédié sera organisé pour présenter le document dans le but de recueillir des retours supplémentaires. Le document sera ensuite finalisé en tenant compte des enseignements tirés des tests réalisés avec les pays volontaires ainsi que des recommandations issues du webinaire.

76. La réunion a salué la préparation de ce document d'orientation, jugé à la fois opportun et complet, et a félicité le leadership technique du SPA/RAC, le processus consultatif conduit, ainsi que les travaux de l'AGEM sur ce document.

77. La représentante de l'UICN Med a souligné l'importance d'une application claire et rigoureuse de la définition et des critères des AMCE afin d'éviter des désignations motivées uniquement par les objectifs de couverture. Elle a recommandé l'utilisation de la Base de données mondiale sur les aires protégées (WDPA) comme outil de vérification, en complément de MAPAMED, afin d'assurer une cohérence entre les rapports régionaux et mondiaux.

78. La représentante du MedPAN a mis en lumière l'absence actuelle d'AMCE marines désignées en Méditerranée et a réaffirmé le soutien de son organisation aux pays et aux parties prenantes pour progresser dans l'identification, la conception et la gestion efficace des AMCE marines. Elle a également suggéré de modifier la référence aux désignations internationales.

79. Le Secrétariat a pris note des commentaires exprimés, qui seront pris en considération dans la version finale du document.

C. Analyse des rapports sur les Aires Spécialement Protégées (ASP) au Répertoire des ASP de Méditerranée (sous-point 6.3 de l'ordre du jour)

80. Le Secrétariat a présenté le document UNEP/MED WG.608/14, qui contient une analyse des rapports soumis par les Parties contractantes concernant les Aires Spécialement Protégées (ASP) à inclure dans le Répertoire des ASP de Méditerranée. Il a précisé que l'analyse présentée dans ce document s'appuie sur les notifications officielles d'ASP via la section dédiée du BCRS pour la biennie 2022-2023, ainsi que sur les ASP déclarées lors du cycle de rapportage 2020-2021, conformément aux critères adoptés pour l'inclusion dans le Répertoire.

81. Certains représentants des Parties contractantes ont relevé d'éventuelles omissions ou incohérences dans le tableau récapitulatif des ASP rapportées, souvent liées à des problèmes techniques rencontrés lors de la soumission via le BCRS. Les Parties concernées ont exprimé leur volonté de revoir et d'actualiser les informations et de les transmettre au SPA/RAC. Le Secrétariat a salué les contributions des Parties et a réaffirmé sa disponibilité pour fournir l'assistance technique nécessaire afin d'assurer l'exactitude et l'exhaustivité des rapports.

D. Liste des Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (Liste ASPIM) (sous-point 6.4 de l'ordre du jour)

a) Rapport sur la Révision périodique ordinaire et extraordinaire des aires inscrites sur la Liste des ASPIM (sous-point 6.4.1 de l'ordre du jour)

82. Le Secrétariat a présenté le rapport sur la révision périodique ordinaire et extraordinaire des aires inscrites sur la Liste des ASPIM, contenu dans le document UNEP/MED WG.608/15, et a indiqué que, conformément à la Décision IG.26/5 adoptée par la CdP 23, le SPA/RAC a entrepris les révisions des ASPIM suivants au cours de la période 2024-2025 :

- La révision ordinaire pour le Parc national marin de Karaburun Sazan (Albanie), qui aurait dû avoir lieu en 2022 mais qui a été exceptionnellement reporté à 2024.
- Les révisions ordinaires pour les ASPIM nationales suivantes :
 - o Réserve de tortues de Lara-Toxeftra (Chypre),
 - o Île d'Alboran (Espagne),
 - o Îles Columbretes (Espagne),
 - o Îles Medes (Espagne),
 - o Mar Menor et zone méditerranéenne orientale de la côte de la région de Murcie (Espagne),
 - o Parc naturel de Cabo de Gata-Nijar (Espagne),
 - o Parc naturel du Cap de Creus (Espagne),
 - o Fond marin du Levante d'Almeria (Espagne),
 - o Corridor de migration des cétacés en Méditerranée (Espagne),
 - o Archipel des Embiez - Six Fours (France),
 - o Parc marin de la Côte Bleue (France),
 - o Parc national de Port-Cros (France),
 - o Réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls (France),
 - o Aire marine protégée de Capo Carbonara (Italie),
 - o Aire marine protégée des îles Egadi (Italie),

- Aire marine protégée de Penisola del Sinis - Isola di Mal di Ventre (Italie),
 - Aire marine protégée de Porto Cesareo (Italie), et
 - Parc paysager Strunjan (Slovénie).
- La révision ordinaire pour le Sanctuaire Pelagos pour la conservation des mammifères marins (France, Italie et Monaco).
- Des révisions extraordinaires pour les ASPIM nationales suivantes :
- Réserve naturelle des îles des Palmiers (Liban),
 - Réserve naturelle de la Côte de Tyr (Liban),
 - Archipel de La Galite (Tunisie),
 - Îles Kneiss (Tunisie) et
 - Parc national de Zembra et Zembretta (Tunisie).

83. Le Secrétariat a ajouté que l'Algérie a fait état de mesures correctives identifiées et/ou entreprises concernant l'ASPIM des Îles Habibas incluse dans une période de nature provisoire par la CdP 23.

84. La réunion a salué les efforts du SPA/RAC dans la mise en œuvre du processus de révision des ASPIM, lancé en juillet 2024, qui a permis aux Commissions techniques consultatives (CTC) de planifier et de réaliser leurs missions dans les délais. Les délégués ont souligné la charge de travail importante que représente ce processus tant au niveau national que pour le SPA/RAC pour coordonner et soutenir les missions d'évaluations. Ils ont exprimé leur reconnaissance pour le soutien technique et logistique efficace fourni par le SPA/RAC, ainsi que pour les tutoriels vidéo mis à disposition.

85. La représentante de la Tunisie a souligné le rôle déterminant joué par The MedFund et d'autres bailleurs dans le soutien à la gestion efficace des ASPIM. Elle a précisé que les projets financés par The MedFund ont favorisé les partenariats entre institutions nationales et ONG, permis la mise en place d'équipes de gestion dédiées et d'outils adaptés, et ont contribué à l'amélioration de la gestion des ASPIM tunisiennes, comme en témoignent les évaluations positives réalisées par leurs CTC respectives.

86. La réunion a approuvé les résultats des vingt (20) révisions périodiques ordinaires et a recommandé que les cinq (05) ASPIM soumises à une révision extraordinaire quittent la période de nature provisoire et entrent de nouveau dans le processus normal de révision, conformément à la procédure pour la révision des aires incluses dans la Liste des ASPIM. Elle a également pris note des mesures correctives rapportées par l'Algérie pour l'ASPIM des Îles Habibas.

87. Le Secrétariat a informé la réunion des révisions ordinaires qui seront menées en 2026 et 2027 :

- Quatre (04) révisions ordinaires sont prévues en 2026 pour les ASPIM suivantes :
 - Aire marine protégée de Miramare (Italie),
 - Aire marine protégée de Plemmirio (Italie),
 - Aire marine protégée de Tavolara – Punta Coda Cavallo (Italie), et
 - Aire marine protégée et réserve naturelle de Torre Guaceto (Italie).
- Six (06) révisions ordinaires sont prévues en 2027 pour les ASPIM suivantes :
 - Réserve naturelle des Bouches de Bonifacio (France),
 - Aire marine protégée de Capo Caccia-Isola Piana (Italie),
 - Aire marine protégée de Punta Campanella (Italie),
 - Parc national d'Al-Hoceima (Maroc),
 - Falaises de Maro-Cerro Gordo (Espagne), et
 - Parc national de l'Archipel de Cabrera (Espagne).

b) Inscription d'Aires dans la liste des ASPIM (sous-point 6.4.2 de l'ordre du jour)

88. Le Secrétariat a informé la réunion qu'aucune proposition n'avait été reçue pour l'inscription d'aires sur la Liste des ASPIM pendant la période d'intersession.

IX. État de la mise en œuvre de la feuille de route de l'Approche Écosystémique (EcAp) (point 7 de l'ordre du jour)

89. Le Secrétariat a présenté le document UNEP/MED WG.608/16 relatif à l'état d'avancement de la mise en œuvre de la Feuille de route de l'Approche Écosystémique (EcAp), lequel dresse un bilan des progrès réalisés dans l'application de ladite Feuille de route ainsi que du Programme de surveillance et d'évaluation intégrées (IMAP) concernant les Objectifs écologiques 1 et 2, tant au niveau national que régional, pour la période allant d'avril 2023 à avril 2025. Il a informé la réunion du soutien apporté aux pays pour la mise en œuvre des programmes nationaux de surveillance de la biodiversité et des espèces non indigènes.

90. Le document comprend en appendice des propositions relatives aux indicateurs communs pour l'Objectif écologique 4 de l'EcAp sur les réseaux trophiques marins, un projet d'Objectif écologique 6 sur l'intégrité des fonds marins, des propositions d'indicateurs basés sur le phytoplancton et le zooplancton pour les indicateurs pertinents de la biodiversité dans le cadre de, ainsi que des projets de méthodologies d'évaluation, des critères et des seuils pour les indicateurs communs de biodiversité IC1 et IC2. Le Secrétariat a salué le travail accompli par les Groupes de travail en ligne sur la biodiversité, en mettant en avant les précieuses contributions scientifiques des experts désignés et des organisations partenaires. Il a précisé que les éléments présentés avaient été examinés au sein de ces groupes et validés lors de la réunion du Groupe de correspondance sur la surveillance (CORMON) pour la biodiversité et la pêche, qui s'est tenue à Athènes les 7 et 8 avril 2025.

91. Le Secrétariat a encouragé les Parties contractantes à poursuivre leurs efforts en faveur de la mise en œuvre collective des IMAP nationaux.

92. Les Parties contractantes ont salué les progrès accomplis, partagé des informations sur les évolutions dans leurs pays respectifs, et exprimé leur reconnaissance pour le soutien constant apporté par le SPA/RAC. Elles ont également accueilli favorablement la volonté exprimée par le représentant de l'ACCOBAMS de contribuer à la mise en œuvre du processus IMAP de l'EcAp relatif aux cétacés, au moyen d'activités de renforcement des capacités et de la mise à disposition des données issues de l'ACCOBAMS Survey Initiative (ASI).

93. La Coordonnatrice du PAM a souligné l'importance de respecter les mandats définis dans la Décision IG.26/3 de la CdP 23, notamment en ce qui concerne la révision de la politique EcAp et de l'IMAP pour la Méditerranée. Compte tenu du rôle renforcé des Points focaux ASP/DB dans ce processus de révision, le SPA/RAC diffusera un document consolidé portant sur la politique EcAp et les sections de l'IMAP relatives aux Objectifs écologiques 1, 2, 3, 4 et 6 d'ici le 2 juin 2025, pour commentaires au plus tard le 10 juin. L'objectif est d'examiner et d'approuver la soumission de ces documents lors de la prochaine réunion du Groupe de coordination de l'EcAp et de la Réunion des Points focaux du PAM.

94. La réunion a approuvé les appendices du document, telles que présentées dans les **annexes XII, XIII, XIV et XV** du présent rapport, et a convenu de les prendre en compte dans le cadre de la révision de la politique EcAp et de l'IMAP.

X. Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO) (point 8 de l'ordre du jour)

A. Évaluation à mi-parcours portant sur les activités de démarrage de la mise en œuvre collective du programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO) (sous-point 8.1 de l'ordre du jour)

95. Le Secrétariat a introduit le document de travail UNEP/MED WG.608/17 intitulé « Principales conclusions de l'évaluation à mi-parcours portant sur les activités de démarrage de Post-2020 SAPBIO », en se référant également aux documents d'information UNEP/MED WG.608/Inf.28 intitulé « Rapport de la 10^e Réunion des Correspondants Nationaux du SAPBIO », UNEP/MED WG.608/Inf.29 intitulé « Rapport de la 11^e Réunion des Correspondants Nationaux du Post-2020 SAPBIO » et UNEP/MED WG.608/Inf.30 intitulé « Évaluation à mi-parcours portant sur les activités de démarrage à portée nationale de Post-2020 SAPBIO : rapports sous-régionaux ».

96. Le Secrétariat a présenté un bref aperçu des étapes entreprises pour la mise en œuvre du Post-2020 SAPBIO, principalement au niveau régional. En guise d'introduction, il a informé la réunion des exigences et des étapes de la mise en œuvre et du suivi du Post-2020 SAPBIO, comme le prévoit le chapitre 7 (Mise en œuvre du SAPBIO et suivi des progrès), la cible T3.3 (Moyens pour les mécanismes d'évaluation), l'action 34 (Suivi du Post-2020 SAPBIO) et l'action 35 (Appui à l'exécution du SAPBIO) du Post-2020 SAPBIO.

97. Il a rappelé l'approche sous-régionale convenue pour la réalisation des évaluations périodiques du Post-2020 SAPBIO, approche également suivie pour l'évaluation à mi-parcours, selon laquelle un tableau simplifié a été préparé par le SPA/RAC et partagé avec les Parties contractantes (pour les actions à portée nationale) et avec les organisations membres du Comité consultatif (pour les actions à portée régionale).

98. Le Secrétariat a également présenté les principales conclusions de l'évaluation à mi-parcours, mettant l'accent sur les activités de démarrage du Post-2020 SAPBIO, en soulignant les réalisations majeures et les défis rencontrés pour la mise en œuvre collective des actions à portée nationale et régionale, ainsi que les conclusions et recommandations issues de la 11^e réunion des correspondants nationaux du Post-2020 SAPBIO.

99. Un consultant du Secrétariat a fourni une mise à jour sur le processus de mise en œuvre du Cadre mondial pour la biodiversité (GBF) et sur les résultats de la deuxième session reprise de la seizième réunion de la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique (Rome, Italie, 25-27 février 2025), incluant des décisions relatives à la mobilisation des ressources et au mécanisme financier. La Stratégie révisée de mobilisation des ressources du GBF de la CDB, qui vise à faciliter la mobilisation de ressources, doit être appuyée par des conditions habilitantes au niveau national, notamment par l'adoption de Stratégies et Plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB) et de Plans nationaux de financement de la biodiversité.

100. La réunion a salué les efforts du Secrétariat consacrés à la préparation des documents relatifs à l'évaluation à mi-parcours portant sur les activités de démarrage du Post-2020 SAPBIO, y compris les rapports sous-régionaux et les conclusions principales.

101. Le délégué de la France a salué les conclusions et recommandations de la 11^e réunion des correspondants nationaux du Post-2020 SAPBIO, en particulier celle invitant instamment les pays méditerranéens à élaborer ou réviser leurs Stratégies et Plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB) et à intégrer pleinement les éléments pertinents du Post-2020 SAPBIO comme première étape pour élaborer les Plans nationaux de financement de la biodiversité et mobiliser les ressources nécessaires.

102. Il a insisté sur le fait que la question des incitations, y compris les subventions préjudiciables à la biodiversité, devait être abordée à tous les niveaux dans le cadre de l'objectif 18 du GBF et nécessiterait un renforcement des capacités.

103. Le délégué de la Libye a informé la réunion que son pays a élaboré des SPANB présentés à la CdP15 de la CDB, et a sollicité l'appui du PNUE/PAM et du SPA/RAC pour l'élaboration du Plan national de financement de la biodiversité pour son pays.

104. La représentante du MedPAN a informé la réunion que son organisation, ainsi que le SPA/RAC, l'UICNcMed, WWF-MedPo et l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), avaient été sélectionnés en tant que centre de coopération scientifique et technique pour offrir un large éventail d'expertises afin de soutenir les pays méditerranéens Parties à la CDB dans la mise en œuvre du GBF de la CDB. Des discussions sont en cours afin de coordonner les efforts et d'apporter le meilleur soutien possible avec les autres centres sélectionnés.

105. La Coordinatrice du PAM a souligné que la priorité devait être donnée à la mise en œuvre du Post-2020 SAPBIO, en tant que contribution à la réalisation des objectifs du Cadre mondial pour la biodiversité.

106. La réunion a approuvé les conclusions principales de l'évaluation à mi-parcours portant sur les activités de démarrage du Post-2020 SAPBIO et a invité le SPA/RAC à les soumettre (**Annexe XVI**) à la réunion des points focaux du PAM et à la 24^e Réunion des Parties contractantes (CdP 24) pour adoption.

B. Cadre de suivi de la mise en œuvre collective du programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO) (sous-point 8.2 de l'ordre du jour)

107. Se référant au document UNEP/MED WG.608/18 intitulé « Projet de cadre de suivi de la mise en œuvre collective du programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO) », le représentant du Secrétariat a présenté un aperçu du contexte, des objectifs et des principes ayant guidé la préparation de ce projet de cadre de suivi, ainsi que les différentes sections du tableau de suivi proposé pour le Post-2020 SAPBIO. Celui-ci comprend les actions à portée nationale à l'horizon 2027 et 2030 et les actions à portée régionale pour les mêmes échéances, structurées selon les trois objectifs du Post-2020 SAPBIO.

108. Le représentant du Secrétariat a également informé les participants que les indicateurs du Cadre de suivi de la mise en œuvre collective du Post-2020 SAPBIO seraient élaborés en étroite consultation avec les Correspondants nationaux du Post-2020 SAPBIO et approuvés par ces derniers en 2026. Ces indicateurs seront ensuite utilisés dans l'évaluation de la mise en œuvre collective du Post-2020 SAPBIO en 2027 et 2030.

109. Le Secrétariat a également informé la réunion du processus d'élaboration du cadre de suivi du GBF de Kunming-Montréal, en soulignant la nécessité d'un alignement entre ce cadre et celui du Post-2020 SAPBIO.

110. La Coordinatrice du PAM a informé la réunion de l'étude entreprise par la branche « mers régionales » du PNUE sur l'applicabilité des indicateurs de suivi du GBF de la CDB pour évaluer la mise en œuvre du Post-2020 SAPBIO.

111. Le délégué de la France a souligné la nécessité de prendre en compte les rapports nationaux à la CDB, le cas échéant, prévus pour 2026 et 2029 pour évaluer la mise en œuvre du Post-2020 SAPBIO.

112. La réunion a félicité le Secrétariat pour les travaux menés dans la préparation du projet de cadre de suivi et a invité le SPA/RAC à soumettre ce Projet de cadre de suivi de la mise en œuvre collective du programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO) à la réunion des points focaux du PAM et à la 24e Réunion des Parties contractantes (CdP 24) pour adoption (**Annexe XVII**).

XI. Projet de Programme de travail du SPA/RAC pour l'exercice biennal 2026-2027 (point 9 de l'ordre du jour)

113. Le Directeur du SPA/RAC a présenté le projet de programme de travail du SPA/RAC pour le biennium 2026-2027, tel que contenu dans le document UNEP/MED WG.608/19. Il a rappelé que ce projet avait été préparé et partagé avec les points focaux ASP/DB en janvier 2025, et que tous les commentaires reçus avaient été pris en compte.

114. Il a expliqué que, ce biennium étant le dernier du cycle de la Stratégie à moyen terme (SMT) 2022-2027, la plupart des activités proposées s'inscrivent dans la continuité de celles déjà entamées durant le biennium en cours. Ces activités visent à accompagner les Parties contractantes à la Convention de Barcelone dans la mise en œuvre du Protocole ASP/DB. Elles ont été élaborées sur la base des priorités définies dans le Post-2020 SAPBIO, dans la Stratégie régionale post-2020 pour les Aires marines et côtières protégées (AMCP) et les autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCE) en Méditerranée, ainsi que dans les Plans d'action régionaux et stratégies sur les espèces et habitats menacés ou en danger.

115. Il a précisé que le projet de programme de travail 2026-2027 du SPA/RAC s'inscrit principalement dans six des sept programmes de la SMT, à savoir : « Vers des écosystèmes méditerranéens sains et une plus forte biodiversité », « Vers une Méditerranée résiliente au changement climatique », « Gouvernance », « Ensemble pour une vision partagée de la mer et de la côte méditerranéennes », « Vers un renforcement du plaidoyer, de la sensibilisation, de l'éducation et de la communication sur le milieu côtier et marin de Méditerranée ».

116. Il a également souligné que l'accent a été, et continuera d'être, mis sur la collaboration avec les autres composantes du PAM en vue d'une action MAP plus intégrée. Une attention particulière sera aussi portée à la coopération avec les partenaires régionaux concernés, afin de favoriser un partenariat régional plus cohérent et inclusif.

117. Plusieurs pays ont demandé que le SPA/RAC continue de leur fournir un appui technique et financier, en particulier pour la création et la gestion des aires spécialement protégées (ASP), ainsi que pour la mise en œuvre de leurs plans d'action nationaux et des programmes nationaux de l'IMAP.

118. Le délégué de la Libye a salué le programme de travail bien articulé et a appelé à renforcer l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans toutes les activités et à mettre davantage l'accent sur la mise en œuvre et l'impact sur le terrain.

119. Les représentants des organisations partenaires ont exprimé leur volonté de contribuer à la mise en œuvre du programme de travail proposé pour 2026-2027.

120. La Coordinatrice du PAM a rappelé que la priorité devait être donnée à l'atteinte de l'objectif 30x30 à l'échelle régionale, en soulignant que le biennium 2026-2027 sera crucial pour la mise en œuvre des mesures nécessaires. Elle a appelé à un rôle accru du Groupe ad hoc d'experts pour les Aires marines protégées en Méditerranée (AGEM). La représentante du MedPAN a souligné l'importance de soutenir l'efficacité des efforts de conservation marine et de la gestion des AMP. Elle a également insisté sur l'importance cruciale de mieux prendre en compte l'impact du changement climatique et des espèces non-indigènes envahissantes dans les efforts nationaux et régionaux de conservation marine afin de rendre le réseau régional d'AMP plus connecté et plus résilient.

121. La réunion a félicité le Secrétariat pour la qualité du document et a salué l'ambitieux projet de programme de travail du SPA/RAC pour le biennium 2026-2027. Les délégués ont formulé plusieurs observations et suggestions sur le programme, que le SPA/RAC prendra en compte et transmettra au Secrétariat du PAM pour inclusion dans le projet de décision correspondant, en vue de sa soumission à la prochaine réunion des points focaux du PAM et à la CdP 24 (**Annexe XVIII**).

XII. Questions diverses (point 10 de l'ordre du jour)

122. Aucune autre question liée aux thèmes de la réunion n'a été soulevée par les participants ou par le secrétariat.

XIII. Adoption du rapport (point 11 de l'ordre du jour)

123. La réunion a examiné le projet de rapport préparé par le Secrétariat et y a apporté des modifications et a adopté le présent rapport et ses annexes.

XIV. Clôture de la réunion (point 12 de l'ordre du jour)

124. Après l'échange de courtoisie d'usage, la réunion a été levée le jeudi 22 mai 2025 à 17 h.

Annex/Annexe I
List of Participants
Liste des Participants

Provisional List of Participants
Liste Provisoire des Participants

REPRESENTATIVES OF THE CONTRACTING PARTIES
REPRÉSENTANTS DES PARTIES CONTRACTANTES

BOSNIA & HERZEGOVINA <i>BOSNIE-HERZÉGOVINE</i>	Mr. Admir ALADŽUZ Hydro Engineering Institute Sarajevo Bosnia Herzegovina
CROATIA / CROATIE	Ms. Jelena UROS Senior Advisor Service for mainstreaming biodiversity Ministry of Environmental Protection and Green Transition Zagreb, Croatia
CYPRUS / CHYPRE	Ms. Melina MARCOU Department of Fisheries and Marine Research (DFMR) Directorate General for Environment Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment Nicosia, Cyprus Mr. Vasilios PAPADOPOULOS Senior Fisheries and Marine Research Officer Department of Fisheries and Marine Research Nicosia, Cyprus
EGYPT / ÉGYPTE	Mr. Mohamed Said ABDELWARITH Environmental Researcher Nature Conservation Sector Egyptian Environmental Affairs Agency Cairo, Egypt
FRANCE / FRANCE	Mr. Nicolas LAURENT Coordinateur Biodiversité Europe et International Direction de l'Eau et de la Biodiversité / Mission Europe et International Ministère de la Transition Ecologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche Paris La défense, France Ms. Capucine MARTIN Stagiaire coordination milieux marins Mission Europe et Internationale (MI) Direction de l'eau et de la biodiversité Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature
GREECE / GRÈCE	Ms. Aimilia DROUGAS Biologist, Geologist-Oceanographer, PhD Department A' Protected Areas Directorate of Natural Environment and Biodiversity Management General Directorate of Environmental Policy General Secretariat of Natural Environment and Water Ministry of Environment and Energy Athens, Greece

ITALY / ITALIE	Mr. Leonardo TUNESI Research Director Emeritus Department of Marine biodiversity, habitat and species Protection ISPRA - High Institute for Environmental Protection and Research Rome, Italy
LEBANON / LIBAN	Ms. Lara SAMAHA Head of Department Department of Ecosystems Ministry of Environment Beirut, Lebanon
LIBYA / LIBYE	Mr. Elmaki Ayad ELAGIL Director Natural Conservation Department Ministry of Environment Tripoli, Libya Mr. Abdulmaula HAMZA Nature conservation department senior advisor Ministry of Environment Tripoli, Libya
MALTA / MALTE	Ms. Brina PUNTAR Environment Protection Officer Assistant Environment Protection Office Biodiversity and Water Unit Environment and Resources Authority Malta Mr. Mauro SPATAFORA Environment Protection Officer Assistant Biodiversity and Water Unit Environment and Resources Authority Malta
SPAIN / ESPAGNE	Ms. Silvia GARCÍA HIGUERA Civil servant Ministry for Ecological Transition and Demographic Challenge Madrid, Spain
TUNISIA / TUNISIE	Ms. Samia BOUFARES Directeur Gestion des Ecosystèmes Littoraux Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral Tunis, Tunisia

TÜRKIYE / TÜRKIYE	<p>Ms. Dr. Beyhan OKTAR Deputy General Manager Republic of Türkiye Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change Ankara, Türkiye</p> <p>Mr. Mustafa UZUN Head of Department Directorate General of Protection of Natural Assets Republic of Türkiye Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change Ankara, Türkiye</p> <p>Ms. Neşe YAPICI SPA/RAC National Focal Point of Türkiye Head of Section (Species and Habitat Protection) Directorate General for Protection of Natural Assets Republic of Türkiye Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change Ankara, Türkiye</p> <p>Mr. Emrah MANAP Head of section Republic of Türkiye Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change Ankara, Türkiye</p> <p>Mr. Bayram ÖZTÜRK Istanbul University, Faculty of Fisheries Istanbul, Türkiye</p>
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**AD HOC GROUP OF EXPERTS FOR MARINE PROTECTED AREAS IN THE
MEDITERRANEAN (AGEM) / GROUPE AD HOC D'EXPERTS POUR LES AIRES MARINES
PROTÉGÉES EN MÉDITERRANÉE (AGEM)**

AGEM Chair <i>Président de l'AGEM</i>	Mr. Robert TURK Nature Conservation and MPA expert Izola, Slovenia
-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

**REPRESENTATIVES OF OTHER INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS /
REPRÉSENTANTS D'AUTRES ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES**

<p>ACCOBAMS Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area / <i>Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente</i></p>	<p>Ms. Mailys SALIVAS Executive Secretary ACCOBAMS Secretariat Monaco</p>
<p>IUCN / UICN International Union for Conservation of Nature and Natural resources / Union internationale pour la conservation de la nature</p>	<p>IUCN Center for Mediterranean Cooperation (IUCN Med) <i>Centre de Coopération pour la Méditerranée de l'UICN (UICN Med)</i></p> <p>Ms. Mercedes MUÑOZ CAÑAS Manager Marine Biodiversity and Blue Economy line IUCN-Centre for Mediterranean Cooperation</p> <p>Ms. Yaprak ARDA Marine Programme Officer Marine Biodiversity and Blue Economy</p>

**REPRESENTATIVES OF NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS
REPRÉSENTANTS D'ORGANISATIONS NON-GOUVERNEMENTALES**

<p>MedPAN Network of Marine Protected Areas Managers in the Mediterranean / <i>Réseau des Gestionnaires d'Aires Marines Protégées en Méditerranée</i></p>	<p>Ms. Carole MARTINEZ Policy Officer</p>
<p>WWF World Wide Fund for Nature / Fonds Mondial pour la nature</p>	<p>Ms. Carlotta BIANCHI Regional Policy Advocacy Manager WWF Mediterranean Rome, Italy</p> <p>Ms. Ayse MINE DOGAN Policy Manager WWF Türkiye</p>

**UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME - SECRETARIAT TO THE
BARCELONA CONVENTION AND COMPONENTS OF THE MEDITERRANEAN ACTION
PLAN / *PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT - SECRÉTARIAT
DE LA CONVENTION DE BARCELONE ET COMPOSANTES DU PLAN D'ACTION POUR LA
MÉDITERRANÉE***

<p>UNEP/MAP / <i>PNUE/PAM</i> United Nations Environment Programme / Coordinating Unit for the Mediterranean Action Plan - Barcelona Convention Secretariat / <i>Programme des Nations Unies pour l'environnement / Unité de Coordination pour le Plan d'Action pour la Méditerranée - Secrétariat de la Convention de Barcelone</i></p> <p>UNEP/MAP Coordinating Unit Barcelona Convention Secretariat Athens, Greece</p>	<p>Ms. Tatjana HEMA MAP Coordinator</p> <p>Mr. Marc ATTALLAH Associate Programme Management Officer, SEMPA Project Manager</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SECRETARIAT OF THE MEETING / *SECRETARIAT DE LA RÉUNION*

<p>SPA/RAC Specially Protected Areas Regional Activity Centre / Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées</p> <p>Specially Protected Areas Regional Activity Centre Boulevard du Leader Yasser Arafat B.P. 337, 1080 Tunis Cedex, Tunisia</p> <p>E-mail: car-asp@spa-rac.org</p>	<p>Mr. Mahmoud Eyles HAMZA SPA/RAC Director</p> <p><u>Technical and scientific staff / Personnel technique et scientifique</u></p> <p>Ms. Lobna BEN NAKHLA Programme Officer (Species Conservation)</p> <p>Mr. Dhia GUEZGUEZ Programme Officer (Data & Computing)</p> <p>Ms. Asma KHERIJI Programme Officer (Specially Protected Areas)</p> <p>Mr. Atef LIMAM Projects Officer (Marine Protected Areas)</p> <p>Ms. Dorra MAAOUI Communication Assistant</p> <p>Mr. Atef OUERGI Programme Officer (Ecosystem Conservation)</p> <p>Mr. Yassine Ramzi SGHAIER Projects Officer (Ecosystem Approach)</p> <p><u>Logistics and administrative staff / Personnel logistique et</u> <u>administratif</u></p> <p>Ms. Souad BEN AOUICHA Director Assistant</p> <p>Ms. Naziha BEN MOUSSA Administrative & Procurement Officer</p> <p>Ms. Imtinen KEFI Financial Officer</p> <p><u>Consultants / Consultants</u></p> <p>Mr. Mostafa FOUDA SAPBIO Lead Team Expert</p> <p>Mr. Chedly RAIS Expert in marine environment and policy (Advisor)</p> <p>Ms. Souha EL ASMI Expert in marine environment and policy (Report writing)</p> <p><u>Reviser-translators / Réviseurs-traducteurs</u></p> <p>Ms. Saloua ESSAYEH English reviser/translator</p> <p>Ms. Arlette NGO BADJECK French reviser/translator</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><u>Interpreters / <i>Interprètes</i></u></p> <p>Ms. Héra GAIDA</p> <p>Mr. Lamine KHEDIRI</p> <p>Ms. Najet MCHALA</p> <p>Ms. Nadia ZOUTEN</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Annexe II
Agenda

Ordre du Jour

- Point 1 de l'ordre du jour** **Ouverture de la réunion**
- Point 2 de l'ordre du jour** **Organisation de la réunion**
- 2.1. Règlement intérieur
 - 2.2. Élection du bureau
 - 2.3. Adoption de l'ordre du jour
 - 2.4. Organisation des travaux
- Point 3 de l'ordre du jour** **État de mise en œuvre du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée (Protocole ASP/DB)**
- Point 4 de l'ordre du jour** **Rapport sur l'état d'avancement des activités du SPA/RAC dans le cadre de la Stratégie à moyen terme du PAM/PNUE pour la période intérimaire : avril 2023-avril 2025**
- Point 5 de l'ordre du jour** **Conservation des Espèces et des Habitats**
- 5.1. Mise à jour du Plan d'Action pour la conservation des tortues marine en Méditerranée**
 - 5.2. Mise à jour du Plan d'action pour la conservation des poissons cartilagineux (Chondrichthyens) en mer Méditerranée**
 - 5.3. Mise à jour de la Stratégie régionale pour la conservation du phoque moine en Méditerranée**
 - 5.4. Mise à jour du Plan d'Action pour la conservation du coralligène et des autres bioconstructions de Méditerranée**
 - 5.5. Évaluation de l'approche des plans d'action régionaux pour une sélection d'espèces et d'habitats adoptés dans le cadre du protocole SPA/BD et recommandations pour l'avenir**
 - 5.6. Liste des partenaires des plans d'action régionaux**
 - 5.7. Propositions d'amendement aux Annexes II et III au Protocole ASP/DB**
- Point 6 de l'ordre du jour** **Conservation des sites d'intérêt écologique particulier**
- 6.1. Rapport du Président du Groupe *ad hoc* d'experts pour les aires marines protégées en Méditerranée (AGEM) sur les travaux du groupe durant la période biennale 2024-2025**
 - 6.2. Projet de document d'orientation sur les autres mesures efficaces de conservation par zone en Méditerranée : identification et application des critères**

6.3. Analyse des rapports sur les Aires Spécialement Protégées (ASP) au Répertoire des ASP de Méditerranée

6.4. Liste des Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (Liste des ASPIM)

6.4.1. Rapport sur la Révision périodique ordinaire et extraordinaire des aires inscrites sur la Liste des ASPIM

6.4.2. Inscription d'aires sur la Liste des ASPIM

Point 7 de l'ordre du jour	État de la mise en œuvre de la feuille de route de l'Approche Écosystémique (EcAp)
Point 8 de l'ordre du jour	Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO) 8.1. Évaluation à mi-parcours portant sur les activités de démarrage de la mise en œuvre collective du programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO), 8.2. Cadre de suivi de la mise en œuvre collaborative du programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO)
Point 9 de l'ordre du jour	Projet de Programme de travail du SPA/RAC pour l'exercice biennal 2026-2027
Point 10 de l'ordre du jour	Questions diverses
Point 11 de l'ordre du jour	Adoption du rapport
Point 12 de l'ordre du jour	Clôture de la réunion

Annexe III

Projet de mise à jour du Plan d'Action pour la conservation des tortues marines de Méditerranée

Table des matières

1. Introduction	1
2. Objectifs	3
3. Priorités	4
3.1. Protection et gestion des espèces et de leurs habitats	4
3.2. Recherche et suivi	4
3.3. Sensibilisation et éducation du public	5
3.4. Renforcement des capacités/formation	5
3.5. Coordination	5
4. Mise en oeuvre	5
4.1. Protection et gestion	5
(a) Législation.....	5
(b) Protection et gestion des habitats.....	6
(b) Réduction des captures accidentelles et élimination des mises à mort intentionnelles.	6
(d) Autres mesures pour minimiser la mortalité.....	7
4.2. Recherche scientifique et suivi	7
(a) Recherche Scientifique	8
4.3. Sensibilisation et éducation du public	9
4.4. Renforcement des Capacités / Formation	10
4.5. Plans d'actions nationaux	10
4.6. Structure de coordination régionale	10
4.7. Participation	11
4.8. Partenaires du plan d'action	12
4.9. Calendrier de mise en œuvre	13

1. Introduction

1. Les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont inclus parmi leurs objectifs prioritaires pour la période 1985-1995 la protection des tortues marines de Méditerranée (Déclaration de Gênes, septembre 1985). A cette fin, et en réponse à une préoccupation internationale de plus en plus grande concernant le statut des tortues marines en Méditerranée, qui subissent différentes menaces, y compris une mortalité due aux engins de pêche et la perte de leurs habitats vitaux sur terre (plages de nidification), ils ont adopté en 1989 le Plan d'action pour la conservation des tortues marines de Méditerranée. En 1996, les Parties contractantes ont confirmé leur engagement pour la conservation des tortues marines en incluant les cinq espèces de tortues marines, signalées pour la mer Méditerranée, dans la liste des espèces en danger ou menacées, annexée au Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (Barcelone, 1995). Le Protocole invite les Parties à continuer à collaborer à la mise en œuvre des plans d'action déjà adoptés.

2. Depuis 1989, le plan d'action a été révisé quatre fois. La première révision a eu lieu en 1999, lorsque la version actualisée du plan d'action a été adoptée par la 11^{ème} conférence des parties contractantes à la convention de Barcelone (COP11 Malte). La deuxième révision a eu lieu en 2007 et concernait uniquement la mise à jour du calendrier pour la période 2008-2013. La troisième et la quatrième révisions ont eu lieu en 2013 et 2019 et concernaient la mise à jour du calendrier pour la période 2014-2019 et 2019- 2024 respectivement. Cette cinquième révision du plan d'action, achevée en 2025, met à jour le texte principal du plan d'action et le calendrier de mise en œuvre associé à la suite d'un examen de la mise en œuvre de la version précédente impliquant des contributions des points focaux nationaux et des experts nationaux et régionaux.

3. Deux espèces de tortues marines nichent en Méditerranée, la tortue caouanne (*Caretta caretta*¹) et la tortue verte (*Chelonia mydas*²). La tortue luth (*Dermochelys coriacea*³) est observée régulièrement, tandis que les deux autres espèces (tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata*⁴ et tortue de Kemp *Lepidochelys kempii*⁵) de la liste originale sont des espèces vagabondes très rarement rencontrées. Une sixième espèce de tortue marine, la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*⁶) a également été enregistrée récemment dans la région. Les tortues caouannes et vertes pénètrent également dans la Méditerranée à partir de l'Atlantique en tant que juvéniles au stade océanique et retournent généralement dans l'Atlantique à des tailles plus importantes.

4. Les tortues marines sont des reptiles qui dépendent d'habitats terrestres, tels que les plages sableuses, pour assurer leur reproduction, en particulier la ponte des œufs et le développement des juvéniles. L'exploitation intensive des tortues marines pendant une grande partie du siècle dernier a entraîné une chute des populations de tortues marines en Méditerranée. Les populations restantes sont confrontées à des menaces, telles que les captures accidentelles et la mortalité dues aux engins de

¹ Loggerhead Turtle *Caretta caretta* Mediterranean subpopulation has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2015. *Caretta caretta* Mediterranean subpopulation is listed as Least Concern

² Green Turtle *Chelonia mydas* Mediterranean subpopulation has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2022. *Chelonia mydas* Mediterranean subpopulation is listed as Near Threatened under criteria B2b(ii,iii)

³ Leatherback Turtle *Dermochelys coriacea* has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2013. *Dermochelys coriacea* is listed as Vulnerable under criteria A2bd

⁴ Hawksbill Turtle *Eretmochelys imbricata* has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2008. *Eretmochelys imbricata* is listed as Critically Endangered under criteria A2bd

⁵ Kemp's Ridley *Lepidochelys kempii* has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2019. *Lepidochelys kempii* is listed as Critically Endangered under criteria A2bd

⁶ Olive Ridley Turtle *Lepidochelys olivacea* has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2008. *Lepidochelys olivacea* is listed as Vulnerable under criteria A2bd

pêche commerciale, la dégradation des habitats de nidification, l'enchevêtrement et l'ingestion de plastique. La conservation des tortues marines exige que l'on s'attaque aux menaces et aux problèmes qui existent à la fois sur terre et dans la mer. Les tortues marines sont des reptiles longévifs, et la reconstitution des populations est donc un processus de longue durée. Leur reproduction sur terre n'engendre pas que des menaces, mais au contraire, peut fournir des opportunités pratiques d'aider au rétablissement de l'espèce, par exemple, en réduisant la prédation. Une bonne connaissance de la biologie des tortues marines et de leurs besoins est essentielle si l'on veut utiliser correctement cette possibilité. Les tortues ne pondent pas chaque année et des fluctuations importantes d'une année à une autre sont couramment observées, particulièrement chez les tortues vertes. Par conséquent, il est nécessaire de disposer de données sur le long terme pour étudier les populations et tirer des conclusions sur leurs statuts.

5. Les enjeux plus larges liés à la conservation de la biodiversité doivent être intégrés dans les actions de conservation des espèces telles que les tortues marines. Ces espèces menacées évoluent au sein d'écosystèmes complexes, et l'interdépendance entre la mise en œuvre des différents plans d'action du SPA/RAC pour les espèces menacées et celle des initiatives de conservation de la biodiversité est ici mise en avant.

6. Il existe des preuves évidentes des impacts négatifs importants des activités humaines sur les populations de tortues marines de la Méditerranée. Les menaces et les impacts actuels les plus graves pour les tortues marines sont les suivants :

- Détérioration des habitats essentiels à leur cycle de vie, tels que les zones de nidification, d'alimentation et d'hivernage, ainsi que les principales voies de migration.
- Impacts directs de la capture accidentelle dans les pêcheries, de la mise à mort intentionnelle, de la consommation, de l'exploitation des œufs et des collisions avec les bateaux.
- La pollution, qui peut avoir un impact à la fois sur les habitats et sur les tortues marines au niveau individuel et au niveau de la population.
- Changement climatique (féminisation des œufs, élévation du niveau de la mer ayant un impact sur les plages de nidification)

7. La connaissance des stocks génétiques, du statut, de la biologie et du comportement des tortues marines augmente rapidement en Méditerranée et, bien qu'il y ait encore des lacunes, des informations suffisantes sont disponibles à des fins de conservation. Ces informations ont été utilisées pour mettre à jour et améliorer les dispositions de l'actuel plan d'action du PAM pour la conservation des tortues marines de la Méditerranée. Des informations suffisantes sont également disponibles dans la plupart des cas pour élaborer des plans d'action nationaux pour la conservation des tortues marines.

8. L'élaboration et la mise en œuvre de plans d'action pour faire face aux menaces qui pèsent sur la diversité biologique constituent un moyen efficace d'orienter, de coordonner et d'intensifier les efforts déployés par les pays méditerranéens pour conserver le patrimoine naturel de la région. L'approche écosystémique adoptée pour la gestion des activités humaines en vue de conserver le patrimoine naturel marin et de protéger les services écosystémiques vitaux considère que pour parvenir à un bon état écologique, « la diversité biologique est maintenue ou améliorée ». Dans ce contexte, dans le cadre de la Convention de Barcelone, trois indicateurs communs relatifs aux tortues marines ont été élaborés parmi les 27 indicateurs communs du Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer et de la côte méditerranéennes et des critères d'évaluation correspondants (IMAP) :

- **INDICATEUR COMMUN 3** : Aire de répartition des espèces (OE1 relatif aux mammifères marins, oiseaux marins, reptiles marins)
- **INDICATEUR COMMUN 4** : Abondance de la population d'espèces sélectionnées (EO1, concernant les mammifères marins, les oiseaux marins, les reptiles marins)

- **INDICATEUR COMMUN 5** : Caractéristiques démographiques de la population (OE1, par exemple taille corporelle ou structure des classes d'âge, sex-ratio, taux de fécondité, taux de survie/mortalité concernant les mammifères marins, les oiseaux marins, les reptiles marins).

9. Le rapport 2017 sur l'état de la qualité de la Méditerranée (QSR) et en référence à l'analyse menée sur les indicateurs communs 3 (Aire de répartition des espèces), 4 (Abondance de la population d'espèces sélectionnées) et 5 (Caractéristiques démographiques de la population) liés à l'OE1 sur les mammifères marins, les oiseaux marins et les reptiles marins, a mis l'accent sur les principales lacunes existantes liées aux connaissances actuelles sur la présence, la répartition, l'utilisation de l'habitat et les préférences de ces espèces marines. Il a souligné la nécessité d'accroître les efforts pour combler ces lacunes afin de prédire avec certitude la viabilité future des populations de tortues marines en Méditerranée. De plus, le QSR MED 2023 rappelle que le cadre de rapport IMAP, qui est une exigence de tous les États riverains de la Méditerranée, n'existe pas de manière isolée mais coïncide avec d'autres exigences internationales de rapport telles que celles de la Directive Habitats de l'UE et de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM). Il y a beaucoup de chevauchements et de synergies entre ces programmes, ce qui signifie que les données collectées, si elles le sont de manière suffisamment rigoureuse, peuvent être utilisées à plusieurs reprises et pas seulement pour l'IMAP. Les informations provenant de diverses sources ont été prises en compte dans ce plan d'action actualisé. Une protection et une gestion efficaces des zones de nidification, des mesures pratiques visant à réduire les prises accessoires de tortues marines, ainsi que la gestion des zones d'alimentation, sur la base d'informations scientifiques, sont des éléments clés qui peuvent contribuer à assurer la survie et la restauration des populations de tortues marines. Ces éléments ont fait l'objet d'une attention particulière. Les informations scientifiques sur la dynamique des populations, la biologie et la physiologie, ainsi que les thèmes de la sensibilisation et de l'éducation du public, etc. ont également été dûment pris en compte dans ce plan. L'expansion de l'aire de nidification et l'utilisation accrue de zones auparavant marginales pour la nidification par les tortues caouannes dans le centre et l'ouest de la Méditerranée ont été particulièrement remarquées.

10. La protection efficace et durable des tortues marines de Méditerranée implique la nécessité d'une gestion de la Méditerranée dans son ensemble, en tenant compte de l'approche écosystémique, elle devrait tirer profit des actions de tous les acteurs concernés et être réalisée en coopération avec des organisations, des programmes et des plans, au niveau supranational et national, tels que le Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM) ; les plans de gestion des pêches (FAO/GFCM) ; le groupe de spécialistes des tortues marines (UICN/SSC) ; la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA) ; la Commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée (CIESM) ; les ONG, les instituts de recherche et les universités concernés, etc.

11. Ce plan d'action décrit les objectifs, les priorités et les mesures de mise en œuvre dans différents domaines, ainsi que leur coordination. Les différentes composantes du plan d'action se renforcent mutuellement et peuvent agir en synergie.

12. Les progrès dans la mise en œuvre du plan d'action seront examinés lors de chaque réunion des points focaux nationaux pour l'ASP/DB, sur la base des rapports nationaux et des rapports du SPA/RAC sur les aspects régionaux du plan d'action. Le plan d'action sera évalué, révisé et mis à jour tous les cinq ans, à moins que les réunions des points focaux de l'ASP n'en décident autrement.

2. Objectifs

13. L'objectif de ce plan d'action est de maintenir le bon état écologique et de poursuivre la reconstitution des populations de tortues caouannes et de tortues vertes en Méditerranée (la priorité étant accordée aux tortues vertes, le cas échéant, en raison de la taille plus réduite de leurs populations sur le plan spatial et numérique) :

- Protection, conservation et gestion appropriées des tortues marines et de leurs habitats, y compris les zones de nidification, d'alimentation et d'hivernage et les principaux passages de migration.
- Une meilleure compréhension biologique de l'état des populations de tortues marines grâce à la recherche scientifique et à la surveillance.

3. Priorités

14. Reconnaissant les progrès réalisés au cours des dernières années et la prolifération des projets, des activités et des actions dans de nombreux pays de la région, il est considéré comme une action prioritaire primordiale de poursuivre et d'améliorer les projets et les activités en cours liés à la conservation, à la recherche et à la surveillance des tortues marines. Les priorités suivantes ont été identifiées pour chaque composante de ce plan d'action :

3.1. Protection et gestion des espèces et de leurs habitats

15. La conservation doit être encouragée par les actions suivantes :

- Développement, mise en œuvre et application d'une législation spécifique sur les tortues marines.
- Réduction des captures accidentelles et élimination des mises à mort intentionnelles
- Protection et gestion efficace des zones de nidification, y compris des zones de nidification émergentes, et les habitats marins adjacents utilisés pour la reproduction et la nidification.
- Protection et gestion des zones d'alimentation, d'hivernage et de reproduction, ainsi que des principaux passages migratoires.
- - Évaluation, amélioration et restauration des plages de nidification dégradées.
- Partage et adoption de protocoles normalisés pour tous les aspects de la gestion et de la conservation.

3.2. Recherche et suivi

16. Les connaissances doivent être améliorées dans les domaines suivants :

- Localisation des aires de reproduction, d'alimentation et d'hivernage et des principales voies de migration.
- Localisation des zones de nidification potentielles et nouvelles avec des conditions thermiques propices à une reproduction réussie.
- Biologie des espèces, en particulier les aspects liés aux cycles de vie, à la dynamique et à l'évolution des populations et à la génétique.
- Taux d'interactions avec les pêcheries (par exemple, prises accidentelles) et les mortalités directes et post-relâchement associées.
- Efficacité de la modification des pratiques de pêche, des mesures d'atténuation et des effets socioéconomiques liés à la mise en œuvre de ces mesures.
- Efficacité des techniques de gestion des plages de nidification qui augmentent le recrutement des jeunes tortues marines, en particulier pour les zones de nidification émergentes
- Les causes de blessures et de décès qui peuvent être recueillies sur les tortues marines échouées grâce à l'adoption de protocoles normalisés utilisés par les réseaux d'échouage et les centres de soins.
- Impact du changement climatique sur les populations, y compris l'altération de l'habitat, la modification du sexe ratios à des niveaux susceptibles de réduire la condition physique de la population, le succès d'éclosion, les changements dans la fréquence de reproduction et les

changements dans la disponibilité de la nourriture et l'écologie alimentaire qui pourraient affecter la reproduction et/ou la survie..

- Impact de la pollution (y compris les plastiques) sur la santé des individus et les populations.
- État des populations et tendances évalués grâce à des programmes de suivi à long terme, menés à la fois sur les plages de nidification et en mer, conformément au programme IMAP élaboré dans le cadre du processus EcAp de la Convention de Barcelone, ainsi qu'aux exigences de suivi définies par la MSFD de l'Union européenne

3.3. Sensibilisation et éducation du public

17. La mise en œuvre de ce plan d'action nécessite le soutien du public. Les campagnes de sensibilisation et d'information sur les questions relatives à la conservation des tortues marines devraient cibler des groupes tels que :

- Les pêcheurs et autres parties prenantes.
- Les décideurs au niveau national, régional et local.
- Les résidents locaux et les visiteurs des zones de nidification.
- Les écoliers et les enseignants.
- Les touristes et les organisations liées au tourisme.

3.4. Renforcement des capacités/formation

18. La formation sur les techniques et protocoles standardisés de conservation et de gestion relatifs à la conservation, à la recherche et au suivi des questions prioritaires couvertes par le plan d'action, ainsi que les données requises pour l'IMAP, doivent être dispensées aux gestionnaires, scientifiques, chercheurs et autres personnels concernés

3.5. Coordination

19. Promouvoir et renforcer la coopération et la coordination entre les Parties contractantes, les partenaires du PNUE/PAM, les organisations pertinentes et les projets réalisés dans le domaine de la conservation des tortues marines. Promouvoir la coordination et la communication intra-gouvernementale pour l'amélioration de la conservation des tortues marines. La priorité devrait être donnée à l'évaluation régulière des progrès réalisés dans la mise en œuvre de ce Plan d'action.

4. Mise en oeuvre

20. La mise en œuvre des mesures recommandées dans le présent plan d'action ne sera possible qu'avec le soutien approprié des parties et des organisations nationales et internationales compétentes, notamment en ce qui concerne la fourniture d'un soutien financier adéquat, par le biais de programmes de financement nationaux et régionaux et de demandes aux donateurs pour des projets spécifiques. De grands progrès ont été réalisés ces dernières années, avec la prolifération de projets, de programmes, d'activités et d'actions dans de nombreux pays du pourtour méditerranéen. La mise en œuvre, la coordination et l'alignement stratégique de ces activités en cours liées à la conservation, à la recherche et à la surveillance des tortues marines devraient bénéficier des dispositions de ce Plan d'action.

4.1. Protection et gestion

21. En ce qui concerne la protection et la gestion, les mesures suivantes sont recommandées :

(a) Législation

22. Les Parties contractantes qui n'ont pas encore étendu la protection juridique aux tortues marines devraient le faire dès que possible. La protection devrait être étendue à toutes les espèces de tortues marines, car toute tortue présente en Méditerranée mérite d'être protégée. Toutefois, la

législation en matière de gestion peut être limitée à la tortue caouanne et à la tortue verte, qui sont les deux seules espèces dont les populations reproductrices sont établies.

23. Chaque Partie contractante devrait développer et mettre en œuvre dès que possible la législation nécessaire pour la protection, la conservation et/ou la gestion des zones importantes pour les tortues marines, telles que les zones de nidification (y compris la mer adjacente), d'alimentation, d'hivernage et d'accouplement, ainsi que les principaux passages de migration.

24. A cette fin, il conviendrait que les Parties Contractantes tiennent compte des dispositions des conventions internationales pertinentes, de la législation supranationale ainsi que des « Lignes directrices pour l'établissement des législations et des réglementations relatives à la conservation et à la gestion des populations de tortues marines et de leurs habitats » du SPA/RAC « Lignes directrices pour la préparation de la législation et de la réglementation relatives à la conservation et à la gestion des populations de tortues marines et de leurs habitats ».

25. La législation sur les massacres volontaire doit être renforcée et/ou mise à jour dans certains pays et développée dans d'autres qui ne disposent pas de cette mesure fondamentale.

(b) Protection et gestion des habitats

26. Des plans de gestion intégrée devraient être élaborés et mis en œuvre pour les zones terrestres et marines critiques pour la nidification, l'alimentation, l'hivernage et la reproduction, ainsi que pour les principales voies de migration.

27. Des mesures et des règles de gestion visant à protéger les habitats critiques, sur terre et en mer, doivent être élaborées et mises en œuvre. Dans le cas des zones de nidification, ces mesures devraient couvrir des questions telles que l'accès du public, l'utilisation de véhicules, l'utilisation de lumières artificielles, les activités nautiques, la minimisation de la prédation, l'inondation, le dérangement pendant la nidification, le dérangement dans les eaux adjacentes, etc. Dans le cas des aires marines, ces mesures devraient concerner la circulation des bateaux et la pêche. Les parties contractantes sont encouragées à utiliser « Lignes directrices pour la création et la gestion d'Aires Spécialement Protégées pour les tortus marines en Méditerranée » du SPA/RAC.

28. La formation du personnel impliqué dans les activités de protection et de gestion est une condition préalable à une bonne gestion.

(b) Réduction des captures accidentelles et élimination des mises à mort intentionnelles.

29. Réduction des captures accidentelles et élimination des mises à mort intentionnelles :

- Appliquer les réglementations appropriées concernant les limites de profondeur pour la pêche, les saisons, les engins, etc., en particulier dans les zones à forte concentration de tortues marines.
- La modification des engins, méthodes et stratégies de pêche dont l'efficacité a été prouvée et, le cas échéant, leur introduction dans la législation sur la pêche et les pratiques de pêche.
- L'éducation et la formation des pêcheurs à relever, manipuler, relâcher et enregistrer correctement les tortues marines capturées accidentellement. Les méthodes appropriées sont décrites, entre autres, dans la publication du SPA/RAC « Guide pour les tortues marines à l'intention des pêcheurs ».

30. Le massacre délibéré et l'exploitation des tortues marines peuvent être éliminés par :
- Appliquer et faire respecter la législation appropriée.
 - Mener des campagnes auprès des pêcheurs et des populations locales pour faciliter la mise en œuvre d'une législation interdisant l'exploitation/consommation et le commerce/utilisation de tous les produits dérivés des tortues marines.

Ces mesures contribueront à réduire la mutilation et le massacre des tortues marines dus à l'ignorance et/ou aux préjugés.

(d) Autres mesures pour minimiser la mortalité

La mise en place et le bon fonctionnement des centres de sauvetage et des stations de premiers soins sont suggérés comme un moyen supplémentaire de minimiser la mortalité individuelle des tortues marines. Les centres de sauvetage peuvent également jouer un rôle important pour la conservation des populations en contribuant à des activités telles que la sensibilisation, l'éducation et la collecte de données. L'utilisation des « Lignes directrices pour améliorer l'implication des centres de sauvetage marins pour les tortues marines » du SPA/RAC est recommandée.

31. Il est nécessaire de développer une méthodologie commune pour la gestion des centres de secours, y compris les méthodes de collecte et de transfert des données liées à la conservation, ainsi que les actions visant à améliorer le bien-être des tortues marines.

32. Le personnel des centres de secours et de réhabilitation devrait tous recevoir une formation leur permettant d'acquérir un certain niveau de compétence. En outre, un réseau de secours à l'échelle de la Méditerranée devrait être mis en place pour faciliter l'échange de connaissances et d'expériences entre ceux qui travaillent avec des tortues marines en difficulté.

33. Le réseau devrait inclure les centres de secours existants et promouvoir la création de nouveaux centres de secours dans les pays qui manquent actuellement de structures adéquates.

34. Tout au long du travail, des protocoles standard doivent être suivis, qui comprennent une bonne collecte et un partage des données pour l'avancement général du bien-être des tortues marines et la génération d'informations liées à la conservation. Les lignes directrices doivent être révisées et mises à jour si nécessaire.

4.2. Recherche scientifique et suivi

35. Le développement stratégique des programmes de recherche et de surveillance et l'échange d'informations devraient se concentrer sur les domaines prioritaires pour la conservation des populations de tortues marines. Cet objectif peut être atteint par l'adoption de diverses méthodes, telles que les enquêtes sur les plages et la surveillance (à long terme) des plages de nidification, le marquage (en gardant à l'esprit les dispositions des lignes directrices du SPA/RAC en matière de marquage), l'enregistrement des données, la télémétrie par satellite, les systèmes d'information géographique (SIG), la génétique, les observateurs de la pêche et la modélisation.

36. La priorité devrait être accordée à la collecte de données scientifiques solides qui contribuent aux programmes d'évaluation régionaux tels que le MSFD de l'UE et l'IMAP de la convention de

Barcelone, ainsi que l'initiative émergente visant à identifier les zones importantes pour les tortues marines, lancée par le Groupe de spécialistes des tortues marines de l'UICN.

(a) Recherche Scientifique

37. La recherche devrait notamment porter sur les points suivants (sans ordre de priorité) :
- Identification des zones de reproduction, d'alimentation et d'hivernage et des principaux passages migratoires.
 - Identification des zones de nidification potentielles ou nouvelles avec des conditions thermiques favorables à une reproduction réussie.
 - Une compréhension plus approfondie de la biologie de l'espèce, en particulier des aspects liés aux cycles de vie, à la dynamique et aux tendances des populations et à la génétique. Les Parties contractantes sont encouragées à se référer aux « Lignes directrices pour la standardisation des méthodologies d'estimation des paramètres démographiques des populations de tortues marines [sic] en Méditerranée ».
 - L'évaluation des prises accessoires de tortues marines et des taux de mortalité directe et après remise à l'eau par différents engins de pêche, y compris ceux utilisés dans les pêcheries artisanales et à petite échelle.
 - Collecte de données sur les effets des modifications des engins (nouveaux hameçons, etc.), d'autres mesures d'atténuation et des stratégies de pêche afin d'évaluer leurs effets sur la mortalité des tortues marines et les taux de capture, ainsi que les effets sur d'autres espèces.
 - L'évaluation des effets socio-économiques de la mise en œuvre des mesures de conservation des tortues marines qui peuvent avoir un impact sur les pêcheries afin de déterminer le meilleur plan d'action.
 - Évaluation de l'impact des différents scénarios de changement climatique sur les tortues marines ; par exemple, des ratios de sexes altérés (à des niveaux pouvant réduire la viabilité des populations), des comportements et de l'utilisation des habitats, ou encore un décalage de la saisonnalité de la nidification.
 - Identification et quantification des menaces nouvelles et émergentes, dont les effets peuvent être de plus en plus importants aux niveaux national et régional.

(b) Suivi

39. Les programmes de surveillance devraient suivre les recommandations des objectifs écologiques du PAM, de l'IMAP et du protocole correspondant. Ils devraient notamment couvrir les éléments suivants (sans ordre de priorité) :
- Programmes de suivi à long terme pour les plages de nidification et les zones d'alimentation importantes. Toutes les parties contractantes qui ont des plages de nidification ou des zones d'alimentation devraient encourager leur suivi continu et normalisé en tenant compte de tout programme national de suivi lié à la biodiversité. Lorsque de tels programmes n'existent pas, les parties devraient les mettre en place ou les encourager
 - Des enquêtes régulières, si possible, doivent être menées sur les plages de nidification à faible densité de nids et sur les sites émergents dont la nidification est dispersée, afin de fournir une image plus complète des populations. Les Parties contractantes sont invitées à s'appuyer sur les Lignes directrices pour les programmes de surveillance à long terme des plages de nidification des tortues marines et les méthodes de surveillance standardisées pour les plages de nidification, les aires d'alimentation et d'hivernage du SPA/RAC.

- Des programmes rentables de suivi des prises accessoires, éventuellement à l'aide d'observateurs (qui pourrait collecter des échantillons de tissu de tortue pour des analyses génétiques) ou de caméras embarqués, visant à collecter des données précises sur la biologie des espèces, les taux de prises accidentelles et les résultats, devraient compléter le suivi des plages de nidification et des aires d'alimentation
- Mettre en œuvre des techniques de gestion standard pour les plages de nidification dans le cadre de programmes de surveillance permanents.
- Développer et mettre en œuvre des techniques de gestion standard pour les zones de recherche de nourriture dans le cadre des programmes de surveillance en cours et de la mise en place de nouveaux programmes.
- Collecte de données sur les tortues marines échouées par le biais de réseaux d'échouage intégrés et de centres de secours devrait être renforcée en suivant des protocoles standard.
- Des initiatives conjointes de suivi, éventuellement à titre pilote, afin de partager et d'échanger les meilleures pratiques, en adoptant des méthodologies harmonisées et en garantissant une approche rentable. Les parties contractantes, avec le soutien d'organisations nationales, régionales ou internationales, devraient, le cas échéant, entreprendre des actions en ce sens.
- Initiatives et projets régionaux menés par des organisations partenaires compétentes pour renforcer les synergies régionales stratégiques et opérationnelles.
- Les parties contractantes devraient les soutenir et y participer afin de contribuer à la mise en œuvre de l'IMAP et d'autres initiatives internationales.
- Communiquer régulièrement des données de qualité vérifiée, conformément aux exigences nationales et internationales en vigueur. Les parties contractantes devraient promouvoir cette démarche et encourager la publication des résultats dans des revues scientifiques reconnues.

40. Pour certaines Parties contractantes, il existe encore peu d'informations sur les plages de nidification des tortues marines et sur la taille des populations reproductrices. Ces Parties devraient entreprendre d'urgence des études plus complètes et encourager la mise en place de programmes de surveillance à long terme en tenant compte de leurs programmes nationaux de surveillance liés à la biodiversité.

4.3. Sensibilisation et éducation du public

41. Des campagnes de sensibilisation, y compris des outils multiples d'information (des informations documentaires spécifiques, supports électroniques, etc.) devraient être élaborés à l'intention des pêcheurs, des populations locales, touristes et organisations liées au tourisme, visant à contribuer à la réduction du taux de mortalité des tortues marines, à encourager le respect des aires de nidification, d'alimentation, d'hivernage et de reproduction et à promouvoir la signalisation de toute information utile concernant les tortues marines. Une formation/éducation des acteurs pourrait être dispensée (par exemple, les pêcheurs, opérateurs du tourisme).

42. Des campagnes d'information destinées aux autorités locales, aux résidents, aux enseignants, aux visiteurs, aux pêcheurs, aux décideurs aux niveaux local, régional et national et à d'autres parties prenantes sont nécessaires de toute urgence pour les associer aux efforts de conservation des tortues marines et pour obtenir leur soutien aux mesures de conservation.

43. Il est fortement recommandé d'inclure la conservation des tortues marines dans l'enseignement scolaire, éventuellement dans le cadre du programme national.

4.4. Renforcement des Capacités / Formation

44. Les programmes de formation existants devraient être poursuivis, en particulier pour les Parties qui ont besoin de plus d'expertise et/ou d'experts ayant des connaissances spécialisées sur les tortues marines, et pour les gestionnaires et autres membres du personnel des zones protégées, dans les techniques de conservation et de gestion nécessaires (notamment la gestion des plages, le marquage et le suivi scientifique).

45. Les programmes de formation à la mise en place et au fonctionnement des centres de secours devraient être poursuivis, afin de garantir que ces centres disposent d'un personnel qualifié et d'un équipement approprié et qu'ils adoptent les meilleures pratiques et des méthodologies communes pour la collecte des données nécessaires. Des programmes de formation doivent être élaborés pour d'autres domaines, selon les besoins, en particulier pour les gestionnaires de la pêche. La diffusion de protocoles standardisés à toutes les parties prenantes est encouragée, afin d'obtenir des données comparables et scientifiquement solides pour la conservation et la gestion.

4.5. Plans d'actions nationaux

46. Les parties contractantes devraient établir des plans d'action nationaux pour la conservation des tortues marines, conformément aux exigences du SAPBIO.

47. Les plans d'action nationaux devraient aborder les facteurs actuels responsables de la perte ou du déclin des populations de tortues marines et de leurs habitats, proposer des orientations pertinentes pour la législation, accorder la priorité à la protection et à la gestion des zones côtières et marines, à la réglementation des pratiques de pêche, et garantir la poursuite de la recherche et du suivi des populations et des habitats. Ils devraient également inclure la formation continue des spécialistes, ainsi que la sensibilisation et l'éducation du grand public, des parties prenantes et des décideurs.

48. Les plans d'action nationaux établis depuis longtemps devraient être révisés afin de s'assurer qu'ils répondent toujours aux besoins nationaux en matière de conservation des tortues marines et que les recommandations formulées ont été correctement mises en œuvre.

49. Les plans nationaux doivent être portés à l'attention de tous les acteurs concernés et, le cas échéant, coordonnés au plan régional.

4.6. Structure de coordination régionale

50. Il est nécessaire de développer davantage la coopération et l'échange d'informations entre les parties contractantes pour la mise en œuvre du plan d'action et d'améliorer la coordination des activités dans la région.

51. Le SPA/RAC continue d'être considéré comme le mécanisme existant le plus approprié pour cette coordination. La mise en œuvre du plan d'action peut être effectuée, en coopération avec d'autres organismes concernés, par l'établissement de protocoles de coopération, si nécessaire. Les groupes de travail sous-régionaux d'experts et d'ONG, tels que NAST-Net pour la région de l'Afrique du Nord, sont encouragés à se développer et à devenir des partenaires du plan d'action (voir ci-dessous). Ces régions pourraient inclure la mer Adriatique et le nord de la Méditerranée occidentale.

52. La fonction principale du mécanisme de coordination pour le plan d'action pour les tortues marines serait de :

- Evaluer les progrès réalisés dans la mise en œuvre de ce Plan d'action. Le SPA/RAC demandera à intervalles réguliers, ne dépassant pas deux ans, des rapports actualisés aux Parties. Sur la base de ces rapports nationaux et de sa propre évaluation des progrès réalisés dans la composante régionale de ce Plan d'action, il préparera des rapports qui seront soumis aux réunions des Points focaux nationaux de l'ASP, qui feront des suggestions de suivi aux Parties contractantes.
- Collecter et évaluer les données au niveau méditerranéen.
- Préparer un calendrier d'activités et des propositions de financement pour les réunions des parties contractantes.
- Contribuer à la diffusion et à l'échange d'informations et de protocoles standards de meilleures pratiques.
- Créer davantage d'opportunités avec les organisations partenaires concernées, afin de renforcer le soutien technique dont les pays pourraient avoir besoin pour mettre en œuvre l'IMAP en ce qui concerne les tortues marines.
- Assister et/ou organiser des réunions d'experts sur des sujets spécifiques concernant les tortues marines.
- Continuer à soutenir l'organisation des conférences méditerranéennes sur les tortues marines.
- L'assistance et/ou l'organisation de cours de formation et le soutien et la catalyse du travail complémentaire effectué par d'autres organismes internationaux, ONG et partenaires du PNUE/PAM visant les mêmes objectifs devraient être encouragés et capitalisés afin d'éviter d'éventuels chevauchements et de contribuer à la diffusion de leurs connaissances dans toute la Communauté méditerranéenne.
- Coordonner les activités requises pour la révision ou l'actualisation de ce plan d'action tous les cinq ans, ou plus tôt si cela est jugé nécessaire lors des réunions des points focaux nationaux de l'ASP/DB, ou en fonction de nouvelles informations significatives récemment disponibles.
- Soutenir la collecte, la compilation et l'analyse de données qui contribueront à l'établissement de zones importantes pour les tortues marines en Méditerranée, ce qui est un objectif du groupe de spécialistes des tortues marines de l'UICN-SSC.

4.7. Participation

53. Toute organisation internationale et/ou nationale intéressée est invitée à participer aux actions nécessaires à la mise en œuvre de ce présent Plan d'action.

54. Des liens avec d'autres organismes responsables de plans d'action concernant une ou plusieurs espèces de tortues marines, notamment en ce qui concerne les questions liées à la pêche, devraient être établis afin de renforcer la coopération et d'éviter la duplication des efforts.

55. La structure de coordination mettra en place un mécanisme de dialogue régulier entre les organisations participantes et le cas échéant, organisera des réunions à cet effet.

4.8. Partenaires du plan d'action

56. La mise en œuvre du présent Plan d'action relève de la responsabilité des autorités nationales des Parties contractantes. Les organisations internationales compétentes, les ONG, les laboratoires et toute autre organisme sont invités à se joindre aux efforts nécessaires à la mise en œuvre réussie du Plan d'action. Lors de leurs réunions ordinaires, les Parties contractantes peuvent, sur recommandation de la réunion des Points focaux nationaux pour les ASP/DB, accorder le statut de "Partenaire du Plan d'action" à toute organisation ou laboratoire qui en fait la demande. Ce statut sera attribué à ceux qui réalisent ou soutiennent (financièrement ou autrement) des actions concrètes (telles que la conservation, la recherche, etc.) qui contribuent à la mise en œuvre du présent Plan d'action, conformément à ses priorités. Les conditions et critères d'attribution du titre de partenaire du Plan d'action régional sont décrits dans l'annexe VI de la décision IG.26/5.

4.9. Calendrier de mise en œuvre

ACTION	Délai/ périodicité	Par qui
A. PROTECTION ET GESTION		
A.1 Législation		
a. Protection des tortues marines - protection générale des espèces	Dès que possible	Parties contractantes
b. Appliquer la législation pour éliminer le massacre délibéré	Dès que possible	Parties contractantes
c. Protection et gestion de l'habitat (nidification, reproduction, alimentation, hivernage et passages migratoires clés)	Dès que possible	Parties contractantes
A.2 Protection et gestion des habitats		
a. Élaboration et mise en œuvre des plans de gestion des zones clés	Immédiatement et continuellement	Parties contractantes
b. Mesures d'atténuation en place dans les habitats de nidification endommagés	Immédiatement et continuellement	Parties contractantes
A.3 Réduction des captures accidentelles		
a. Réglementation de la pêche (profondeur, saison, engin, durée, étendue spatiale dynamique) dans les zones clés	Immédiatement et continuellement	Parties contractantes
b. Modification des engins, des méthodes et des stratégies	Immédiatement et continuellement	SPA/RAC, Partenaires & Parties contractantes
A.4 Autres mesures visant à minimiser la mortalité individuelle		
a. Mise en place et/ou amélioration du fonctionnement des centres de soins et de réhabilitation	Continuellement	Parties contractantes
b. Élaborer des lignes directrices pour la gestion des centres de secours, y compris des méthodes de collecte de données, qui s'alignent sur les protocoles existants.	1 an après l'adoption	SPA/RAC

ACTION	Délai/ périodicité	Par qui
B. Recherche et Suivi Scientifique		
B.1 Recherche Scientifique		
a. Identification de nouvelles zones de reproduction, d'alimentation et d'hivernage et de passages migratoires clés afin de générer des données pour l'établissement de zones importantes pour les tortues marines dans le cadre du MTSG.	Continuellement	Parties contractantes et partenaires
b. Évaluer l'interaction entre les tortues marines et les pêcheries par l'élaboration et l'exécution de projets de recherche coopératifs d'importance régionale.	Continuellement	SPA/RAC, Parties contractantes et partenaires
c. Identifier les unités de gestion sous-régionales par la ré-identification et le suivi des tortues marines individuelles et par l'analyse génétique.	Continuellement	SPA/RAC, Parties contractantes et partenaires
d. Échange d'informations et d'expériences entre les sites de nidification gérés et surveillés par le biais de réseaux et d'autres moyens	Continuellement	SPA/RAC
B.2. Suivi		
a. Mettre en place et/ou améliorer les programmes de suivi à long terme des plages de nidification, des zones d'alimentation et d'hivernage afin de générer des données pour l'établissement des zones importantes pour les tortues marines de la MTSG et d'autres initiatives régionales telles que l'IMAP et la MSFD.	Continuellement	Parties contractantes et SPA/RAC
b. Élaboration de protocoles pour la collecte de données sur les tortues marines échouées, garantissant le respect de normes minimales en matière de données.	2 ans après l'adoption	SPA/RAC
c. Encourager la mise en place de réseaux nationaux d'échouage et la communication entre les réseaux existants	Dès que possible	Parties contractantes

ACTION	Délai/ périodicité	Par qui
C. Sensibilisation et éducation du Public		
Campagnes de sensibilisation et d'information à l'intention des pêcheurs, des populations côtières, des autorités et des autres parties prenantes	Continuellement	SPA/RAC, Partenaires et Parties contractantes
D. Renforcement des capacités		
Mettre en place des cours de formation sur des sujets tels que la gestion des zones de nidification et de recherche de nourriture, les techniques de gestion des nids et les techniques de recherche dans l'eau. Ces cours doivent être dispensés par des experts régionaux reconnus et par des organisations.	Continuellement	SPA/RAC et Partenaires
E. Plans d'action nationaux		
Élaboration de plans d'action nationaux	Continuellement	Parties contractantes
F. Coordination		
a. Évaluation des progrès réalisés dans la mise en œuvre du plan d'action	Tous les cinq ans	SPA/RAC et Parties contractantes
b. Coopération pour l'organisation des conférences méditerranéennes sur les tortues marines	Tous les trois ans	SPA/RAC
c. Mise à jour du plan d'action sur les tortues marines	Cinq ans après l'adoption	SPA/RAC

Annexe IV
Projet de mise à jour du Plan d'action pour la conservation des poissons cartilagineux
(Chondrichthyens) en mer Méditerranée

INTRODUCTION

1. La faune piscicole chondrichthyenne de la Méditerranée est relativement diversifiée, avec environ 90 espèces, avec au moins 48 espèces de requins, 40 de batoïdes et deux de chimères, même si certaines d'entre elles doivent être confirmées. Toutes les espèces sont pêchées en tant que prises accessoires, mais nombre d'entre elles sont vendues sur les marchés aux poissons, et certaines espèces sont très rares, en danger ou protégée et n'ont peut-être jamais été communes. Cependant, il existe des preuves de l'impact négatif des pêcheries non gérées et irresponsables sur les populations de plusieurs espèces de chondrichthyens.
2. Les poissons chondrichthyens présentent des caractéristiques biologiques spécifiques, telles qu'une faible potentiel de reproduction en raison d'une maturité sexuelle tardive et une faible fécondité, ce qui les rendent vulnérables aux pressions de la pêche et aux perturbations écologiques. De plus, les populations se reconstituent lentement après avoir été épuisés.
3. Pour les poissons chondrichthyens, il existe également une relation étroite entre le nombre de jeunes produits et la taille de la biomasse reproductrice (relation stock-recrutement) et des structures spatiales complexes (ségrégation taille/sexe et migration saisonnière) qui contribuent à leur vulnérabilité face à la détérioration de l'habitat, à la pollution environnementale et à la surexploitation.
4. La plupart des requins et certaines raies sont des superprédateurs ayant une fonction trophique importante dans l'écosystème marin. L'approche écosystémique est donc particulièrement importante pour comprendre le rôle de ces poissons dans la structuration et le fonctionnement de ce système. Les effets conjoints de la pêche irresponsable, de la pollution et de la destruction de l'habitat peuvent entraîner des modifications de l'abondance, de la structure de la taille et des caractéristiques biologiques et, à l'extrême, peuvent conduire à l'extinction. Les impacts indirects comprennent des changements dans la composition des espèces proies/prédateurs, avec un remplacement des espèces, puisque la pêche tend à éliminer des écosystèmes les espèces et les individus de plus grande taille. L'exploitation des chondrichthyens doit respecter les principes de durabilité et de précaution définis dans le code de conduite de la FAO pour une pêche responsable.
5. Les élasmobranches sont de loin le groupe de poissons marins le plus menacé en Méditerranée et à l'échelle mondiale. La liste rouge de l'UICN montre clairement la vulnérabilité des élasmobranches et le manque de données ; 39 espèces (53% des 73 espèces évaluées (2016)) et 47 espèces en 2020 (53 % des 88 espèces évaluées), sont en danger critique d'extinction, en danger ou vulnérables. Environ 13 % d'entre elles ont des données insuffisantes (DD).
6. Les parties contractantes à la convention de Barcelone, dans le cadre du plan d'action pour la protection du milieu marin et le développement durable de la zone côtière de la Méditerranée (PAM phase II), accordent la priorité à la protection des espèces, des habitats et des écosystèmes sensibles de la mer Méditerranée.
7. Conformément au SAPBIO post-2020 et à son alignement sur le cadre mondial pour la biodiversité de la CDB et les objectifs de développement durable des Nations unies, les efforts de conservation des poissons cartilagineux en Méditerranée devraient mettre l'accent sur des actions régionales harmonisées, intégrant des mesures de protection des habitats et des espèces afin de parvenir à un bon état écologique de conservation et d'assurer une gestion durable de la biodiversité marine.

8. Le déclin de certaines populations de chondrichthyens est devenu un sujet de préoccupation internationale, et un nombre croissant d'organisations ont exprimé la nécessité d'introduire des mesures urgentes pour la conservation de ces poissons. A cette fin, le SPA/RAC a été chargé (Monaco, novembre 2001) par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone d'élaborer un plan d'action pour la conservation des populations de chondrichthyens de la Méditerranée. Ce plan d'action a été adopté dans le cadre de la Convention de Barcelone pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée en 2003.

9. Les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont demandé au secrétariat (SPA/RAC) pendant la COP 23 (Portoroz, Slovénie, 5-8 décembre 2023) de mettre à jour le Plan d'action.

10. Les populations de poissons chondrichthyens sont actuellement confrontées à des menaces graves, bien identifiées : principalement la pêche non réglementée et irresponsable, la pollution et les impacts négatifs de certains aménagements littoraux. Ces pressions affectent à la fois la biodiversité et l'abondance de ces espèces. La mer Méditerranée, une mer semi-fermée bordée par des pays à forte densité de population, subit les conséquences de la dégradation de ses habitats critiques, causée notamment par des aménagements littoraux inadaptés et par la pollution. Cette dernière perturbe l'écosystème marin, les contaminants s'accumulant le long des chaînes alimentaires, ce qui peut altérer la physiologie ainsi que le bon fonctionnement des organismes et des populations.

11. Bien que la faune piscicole méditerranéenne des chondrichthyens soit étudiée depuis longtemps, des recherches scientifiques doivent encore être entreprises pour étudier la biologie, l'écologie, la dynamique des populations et l'état des stocks de la plupart des espèces. Ces études sont nécessaires pour mieux comprendre leur rôle écologique. Le statut taxonomique de plusieurs espèces est encore incertain. Quelques espèces sont endémiques à la Méditerranée. Certaines espèces de la mer Rouge pénètrent en Méditerranée orientale par le canal de Suez (migrants lessepsiens) ; la progression des populations de ces espèces et l'effet de ces envahisseurs sur l'écologie méditerranéenne devraient être soigneusement étudiés.

12. Étant donné que de nombreux chondrichthyens sont très répandus et/ou migrateurs, une coordination régionale est nécessaire pour la recherche, la surveillance et l'application de la législation. En outre, des informations devraient être largement diffusées auprès du public afin de sensibiliser aux menaces qui pèsent sur les chondrichthyens et à la nécessité urgente de les conserver et de gérer leur exploitation.

A. OBJECTIFS

13. Le présent plan d'action vise à promouvoir

13.1. La conservation générale des populations de chondrichthyens en danger de la mer Méditerranée, y compris le soutien et la promotion des programmes nationaux et régionaux visant à réduire les prises accessoires et tout autre type de perturbation;

13.2. La protection des espèces de chondrichthyens, principalement celles dont les populations sont considérées comme vulnérables et en danger;

13.3. L'identification, la protection et la restauration des habitats critiques, tels que les zones de reproduction, de frai et d'alevinage;

13.4. L'amélioration des connaissances scientifiques par la recherche et le suivi scientifique, y compris la création de bases de données régionales normalisées;

13.5. La reconstitution des stocks de chondrichthyens épuisés ;

13.6. Sensibilisation du public et renforcement des capacités en matière de conservation des chondrichthyens;

13.7. Respect des dispositions des listes de l'annexe II et des recommandations de la CGPM grâce à l'amélioration de la législation nationale et à une application nationale efficace.

B. PRIORITÉS

14. Les priorités générales suivantes sont recommandées :

14.1. Accorder d'urgence un statut de protection juridique aux espèces inscrites à l'annexe II (liste des espèces en danger ou menacées) du protocole SPA/BD, qui, sur la base de la recommandation CGPM/36/2012/1 (désormais CGPM/42/2018/2), ne peuvent être conservées à bord, transbordées, débarquées, transférées, stockées, vendues, exposées ou mises en vente, et doivent être relâchées indemnes et vivantes dans la mesure du possible.

14.2. Une action urgente est nécessaire pour surveiller et atténuer les interactions entre les pêcheries et les espèces vulnérables d'élastomobranche en mer Méditerranée, conformément à la résolution CGPM/46/2023/4 relative à un plan d'action régional pour surveiller et atténuer les interactions entre les pêcheries et les espèces vulnérables en mer Méditerranée.

14.3. Des mesures renforcées sont nécessaires pour améliorer l'état de conservation des espèces d'élastomobranche inscrites aux annexes II et III du protocole ASP/DB et pour atténuer ou éliminer, dans la mesure du possible, le risque de captures accidentelles lors des opérations de pêche et la mortalité associée dans la zone d'application de la CGPM, conformément à la recommandation CGPM/44/2021/16 relative à des mesures d'atténuation supplémentaires pour la conservation des élastomobranche en mer Méditerranée.

14.4. Pour d'autres espèces, les données sont actuellement insuffisantes et ne permettent pas d'évaluer le risque d'extinction. Il est donc urgent d'évaluer le statut des 12 espèces identifiées par l'UICN comme ayant des données insuffisantes: la raie marbrée (*Dasyatis marmorata*), la mourine lusitanienne (*Rhinoptera marginata*), la pastenague africaine (*Taeniurops grabata*), le requin babosse (*Carcharhinus altimus*), le requin cuivré (*Carcharhinus brachyurus*), le requin bordé (*Carcharhinus limbatus*), le requin sombre (*Carcharhinus obscurus*), le requin perlon (*Heptranchias perlo*), l'aiguillat coq (*Squalus blainville*), l'aiguillat nez cour (*Squalus megalops*), le requin-vache (*Hexanchus nakamurai*) et le Petit requin-taupe (*Isurus paucus*). En outre, il convient de donner la priorité à la recherche et à la protection des requins des grands fonds, tels que le petit requin chagrin (*Centrophorus uyato*).

14.5. Identifier d'autres mesures législatives, techniques et de gestion pour minimiser les prises accessoires et la mortalité des requins et élaborer des programmes de gestion pour les espèces actuellement commercialisées, qui pourrait inclure l'inscription à l'annexe II du protocole SPA/BD.

14.5.1. Principalement pour les espèces menacées : L'aiguillat commun (*Squalus acanthias*), le requin renard (*Alopias spp.*), le requin bleu (*Prionace glauca*), le requin gris (*Carcharhinus plumbeus*), le requin chagrin (*Centrophorus spp.*) et le requin-taupe commun (*Lamna nasus*).

14.5.2. Deuxièmement, pour les autres espèces commercialement importantes : les requins-chats (*Scyliorhinus spp.* et *Galeus melastomus*), les requins-chiens (*Mustelus spp.*), les requins requiem (*Carcharhinus falciformis*, *C. limbatus*, *C. obscurus* et *C. plumbeus*), les requins-maquereaux (*Lamnidae*), les raies (*Leucoraja spp.*, *Raja spp.*), et les raies pastenagues (*Dasyatis spp.*).

14.6. Veiller aux bonnes pratiques en matière de manipulation des raies et des requins capturés accidentellement et encourager les pratiques de pêche qui réduisent les prises accessoires de chondrichthyens et/ou facilitent la remise à l'eau des animaux vivants.

14.7. Identifier, protéger et restaurer les habitats essentiels, en particulier les zones de reproduction, les frayères et les aires d'alevinage, tout en assurant leur fonction écologique durable grâce à une surveillance régulière et à des actions de conservation.

14.8. Développer des programmes de recherche sur la biologie (alimentation, reproduction et paramètres de croissance), la taxonomie, l'écologie et la dynamique des populations, en accordant une attention particulière aux études génétiques et migratoires.

14.9. Mettre en place des systèmes de suivi des pêcheries et des programmes de surveillance indépendants, à l'échelle nationale et régionale.

14.10. Développer des programmes de recherche afin d'identifier les meilleures pratiques pour la réduction des interactions entre les Chondrichthyens et la pêche.

14.11. Développer des formations pour assurer le renforcement des capacités aux niveaux national et régional dans une approche participative, principalement dans les domaines suivants : taxonomie, biologie, écologie, méthodes de suivi, évaluation des stocks et outils numériques de collecte de données.

14.12. Élaborer des programmes d'information et d'éducation et de formation pour les professionnels et sensibiliser le grand public.

C. MESURES DE MISE EN ŒUVRE

Afin de mettre en œuvre les priorités générales susmentionnées, des mesures spécifiques devraient être prises aux niveaux national et régional :

C.1. PROTECTION

15. La protection légale stricte des espèces d'élastomobranches figurant dans l'annexe II (liste des espèces en danger ou menacées) du Protocole SPA/BD de la Convention de Barcelone, qui est concernée par la Recommandation GFCM/42/2018/2 relative aux mesures de gestion de la pêche pour la conservation des requins et des raies dans la zone d'application du GFCM, modifiant la Recommandation GFCM/36/2012/3 (cf. paragraphes 10.2 et 11.1), la recommandation CGPM/44/2021/16 sur les mesures d'atténuation supplémentaires pour la conservation des élastomobranches en Méditerranée et la résolution CGPM/46/2023/4 sur un plan d'action régional visant à surveiller et à atténuer les interactions entre les pêcheries et les espèces vulnérables en Méditerranée et en mer Noire, conformément aux lois et conventions nationales et internationales. Le statut des chondrichthyens méditerranéens devrait être régulièrement réexaminé afin de recommander, le cas échéant, une protection juridique pour les espèces menacées.

16. Renforcer le cadre juridique pour la conservation des espèces d'élastomobranches en prenant en considération les amendements aux annexes II et III du protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée. Les espèces de chondrichthyens de la Méditerranée devraient faire l'objet d'un examen régulier afin de recommander des mises à jour et de renforcer les protections juridiques pour celles qui sont énumérées dans les annexes II et III.

C.2. GESTION DES PÊCHES

17. Selon les principes du PAI-requins et de l'accord des Nations unies sur les stocks de poissons chevauchants, les États qui contribuent à la mortalité par pêche d'une espèce ou d'un stock doivent participer à leur gestion.

18. Les rapports d'évaluation et les programmes de gestion de la pêche existants devraient être adaptés aux poissons chondrichthyens ou des plans spécifiques devraient être élaborés dans le cadre du PAI-requins et des recommandations de la CGPM GFCM/42/2018/2, GFCM/44/2021/16 et de la résolution GFCM/46/2023/4.

19. Il est urgent de collecter et de rapporter des statistiques de pêche précises, principalement sur les captures et les débarquements par espèce. À cette fin, des fiches d'identification devraient être publiées dans les langues appropriées avec les noms vernaculaires, distribuées aux communautés de pêcheurs, numérisées et intégrées dans des plateformes mobiles pour améliorer la fonctionnalité et la convivialité, conçues pour aider à l'identification des espèces, incorporées dans les politiques régionales pour les rendre obligatoires pour les pêcheurs et les parties prenantes de la conservation. En outre, les données sur les efforts de pêche devraient être collectées et communiquées à la CGPM, dans la mesure du possible.

20. Un renforcement des capacités des collecteurs de statistiques devrait être assuré et les catégories de statistiques définies.

21. Les programmes de gestion des poissons chondrichthyens devraient se fonder sur des études d'évaluation des stocks et des populations. La gestion doit également se fonder sur les prises accessoires et les mesures, y compris les approches novatrices éprouvées et testées efficacement pour réduire les captures accidentelles. Les études portant sur les espèces de chondrichthyens spécifiquement menacées ou en voie d'extinction.

22. Publier et diffuser des lignes directrices sur la réduction des prises accessoires et les bonnes pratiques de manipulation des espèces protégées dans les langues appropriées afin d'en assurer une large accessibilité. Assurer la remise en liberté immédiate et sûre des espèces protégées, en donnant la priorité à leur survie indemne, chaque fois que les conditions le permettent.

23. La mise en œuvre d'un suivi permanent, en particulier le suivi scientifique, des pêcheries impactant les chondrichthyens constitue une mesure de gestion essentielle pour la conservation de ces espèces. Cette démarche permettrait de détecter à temps toute déclin marqué de leurs biomasses, indicateur potentiel de surpêche. Le suivi pourrait s'appuyer sur des enquêtes, des observations scientifiques réalisées principalement sur les sites de débarquement et l'analyse des registres de pêche. Il devrait également inclure des données issues des échouages et des observations en mer.

24. Pour la plupart des espèces, une gestion coopérative est nécessaire aux niveaux national, régional et international. Les mécanismes permettant de mettre en place une approche coopérative peuvent inclure les éléments suivants :

- des informations sur les ressources exploitées et les systèmes de gestion existants ;
- la définition et la mise à disposition d'instruments juridiques
- l'utilisation d'une approche de planification participative
- la définition d'accords de gestion clairs
- la création et le développement de groupes nationaux.

25. Mettre en œuvre des mesures, y compris des approches novatrices éprouvées et testées efficacement, sur la base de l'évaluation des incidences des engins de pêche et promouvoir l'adoption d'engins de substitution afin de réduire au minimum les prises accessoires et d'améliorer les pratiques durables. Les pays méditerranéens interdisent l'enlèvement des nageoires conformément à la recommandation GFCM/42/2018/2 ; il est interdit d'enlever les nageoires de requin à bord des navires et de conserver, transborder ou débarquer des nageoires de requin.

C.3. HABITATS CRITIQUES ET ENVIRONNEMENT

26. Des études de terrain sont nécessaires pour inventorier et cartographier les habitats critiques autour de la Méditerranée.

27. Une protection juridique devrait être accordée à ces habitats, conformément aux lois et conventions nationales et internationales en la matière, afin de prévenir leur détérioration due aux effets négatifs de l'activité humaine. Lorsque ces habitats sont détériorés, des programmes de restauration doivent être entrepris. Un exemple de protection légale est la création, lorsque cela est possible, d'aires marines protégées dans lesquelles l'activité humaine est réglementée.

28. Ces mesures de protection pourraient faire partie des programmes de gestion de la pêche ainsi que de la gestion intégrée des zones côtières.

29. Il convient d'identifier et de conserver la connectivité des habitats en cartographiant et en protégeant les corridors écologiques entre les habitats essentiels afin d'assurer le déplacement, la migration et l'échange génétique des espèces sensibles.

C.4. RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET LE SUIVI

30. Parallèlement aux mesures de protection et de conservation, des programmes de recherche scientifique correctement financés et dotés en personnel devraient être mis en place ou développés, principalement sur la biologie et l'écologie des espèces, en mettant l'accent sur la croissance, la reproduction, le régime alimentaire, la répartition géographique et bathymétrique, la migration, la connectivité écologique, la structure des populations à l'aide d'outils moléculaires et de la dynamique, les interactions entre les espèces non indigènes (y compris leur rôle en tant qu'hôtes d'agents pathogènes) et l'évaluation des risques en se concentrant plus particulièrement sur les risques liés à la surpêche, à la destruction des habitats, au changement climatique, à la pollution et aux espèces envahissantes. Des programmes régionaux de marquage (conventionnel, acoustique, "pop-up" et par satellite) devraient être développés pour les espèces migratrices. Il convient également d'évaluer les efforts de pêche, les campagnes exploratoires et le statut des espèces dans le cadre du principe de précaution. De même, les rejets doivent être évalués en termes de quantité et de composition. La recherche sur les outils permettant d'éviter ou de réduire les prises accessoires devrait être encouragée. L'évaluation des résultats des mesures de gestion doit être envisagée par le biais du programme de suivi scientifique et doit inclure toutes les étapes, afin de soutenir et d'orienter l'élaboration de mesures de gestion efficaces.

31. Pour le suivi scientifique des pêcheries, la collecte standardisée des données sur les lieux de débarquement et les marchés aux poissons devrait être complétée par des programmes d'observation à bord afin de recueillir des données précises sur les pêcheries et sur la biologie des espèces. En outre, des journaux de bord adaptés aux pêcheries de Chondrichthyens devraient être distribués aux pêcheurs. L'ensemble des données suivantes serait nécessaire :

- la composition spécifique de la capture, ainsi que la distribution des fréquences de longueur par sexe et le stade de maturité sont présentées;

- les captures conservées par espèce en nombre et en poids
- captures rejetées en nombre et en poids (+ raisons du rejet) ;
- espèces remises à l'eau en nombre (sexe, longueur si possible) ;
- les spécifications de l'engin et du navire et les caractéristiques de la croisière ;
- des données précises sur la localisation et la profondeur de la pêche

En outre, des échantillons (vertèbres, épines dorsales) devraient être prélevés et conservés de manière adéquate pour la détermination de l'âge, ainsi que des échantillons de tissus pour l'analyse génétique (ADN). En outre, la collecte de données et la surveillance devraient être améliorées en utilisant les nouvelles technologies pour un suivi plus efficace et plus précis.

32. Les pays méditerranéens devraient établir ou développer des programmes de surveillance, en particulier le suivi scientifique au niveau national et régional, afin de couvrir l'ensemble de la mer Méditerranée et de collecter des données quantitatives standardisées pour estimer la densité des poissons (abondance relative). Ces programmes devraient également s'appuyer sur des outils innovants tels que l'ADN environnemental (eDNA), les vidéos sous-marines télécommandées appâtées (BRUVs) BRUV, la science citoyenne et les connaissances écologiques locales (LEK), en encourageant une approche participative qui implique activement toutes les parties prenantes. Cela permettrait d'évaluer le statut de risque des différentes espèces.

33. Évaluer les impacts socio-économiques des interactions entre les espèces d'élastranchés et les pêcheries, y compris les dommages liés aux captures accidentelles, en testant les technologies d'atténuation et en identifiant les obstacles à l'adoption tout en développant des solutions alternatives et des mesures de compensation.

C.5. RENFORCEMENT DES CAPACITÉS/FORMATION

34. Les Parties contractantes devraient promouvoir la formation des spécialistes, des responsables de la pêche et des gestionnaires à l'étude et à la conservation des poissons chondrichthyens. A cette fin, il est important d'identifier les initiatives déjà existantes et de donner la priorité à la taxonomie, à la biologie de la conservation et aux techniques de suivi des programmes de recherche (cf. paragraphe ci-dessus sur la recherche scientifique).

35. Les programmes de formation devraient également mettre l'accent sur les méthodes de collecte de données sur la pêche et d'évaluation des stocks, sur l'atténuation des prises accessoires et, en particulier, sur l'analyse des données.

36. Promouvoir des initiatives de renforcement des capacités qui favorisent l'inclusion en faisant participer des experts, des universitaires, des peuples autochtones et des communautés locales, des représentants des femmes et des jeunes, ainsi que d'autres parties prenantes concernées. Ces efforts devraient viser à garantir la diversité des points de vue, une participation équitable et la diffusion efficace des connaissances dans tous les secteurs.

37. Fournir un soutien institutionnel adéquat et promouvoir les activités de renforcement des capacités des parties contractantes en fonction de leurs besoins, en particulier les programmes de formation et les ateliers, l'assistance technique, l'expertise technique et le conseil.

C.6. ÉDUCATION ET SENSIBILISATION DU PUBLIC

38. Pour que les mesures de protection et de conservation soient efficaces, il faut obtenir le soutien du public.

39. À cet égard, (1) des campagnes d'information doivent être menées auprès des autorités nationales, des résidents, des enseignants, des visiteurs, des pêcheurs amateurs et professionnels, le secteur du commerce de gros/marché, des pêcheurs sportifs, des plongeurs et de toute autre partie prenante (2) des publications doivent être produites pour présenter le cycle de vie et la vulnérabilité des chondrichthyens et (3) des programmes d'éducation sur le sujet doivent être mis en place pour les écoliers (y compris les nouvelles approches et technologies d'enseignement, telles que la réalité virtuelle (3D-VR)).

40. En outre, des lignes directrices pour l'observation des chondrichthyens devraient être publiées et largement distribuées aux observateurs potentiels tels que les pêcheurs, les plaisanciers, les plongeurs, les amateurs de requins, etc. afin de les impliquer activement dans la conservation des poissons chondrichthyens.

41. Dans ce processus d'éducation et de sensibilisation du public, l'aide des associations et autres organismes impliqués dans la conservation de la nature devrait être sollicitée.

C.7. STRUCTURE DE COORDINATION RÉGIONALE

42. Toutes les actions recommandées susmentionnées relatives à la protection et à la conservation des espèces et de leurs habitats, ainsi que les programmes de recherche et d'éducation, doivent être suivies et mises en œuvre, avec une coopération régionale aussi large que possible entre tous les pays opérant dans le bassin méditerranéen.

43. Ces actions devraient être entreprises en coopération avec d'autres organisations régionales de pêche (par exemple, la CGPM, la CICTA) et avec leur soutien, en établissant des protocoles d'accord si nécessaire. Les organisations non gouvernementales, les associations et les organismes nationaux de protection de l'environnement devraient également être impliqués, ainsi que d'autres accords multilatéraux environnementaux (AME) pertinents tels que la CITES, la CMS, l'accord sur les requins et la convention de Berne.

44. La mise en œuvre du présent plan d'action sera coordonnée au niveau régional par le secrétariat du plan d'action pour la Méditerranée (PAM) par l'intermédiaire du centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées (SPA/RAC). Les principales fonctions de la structure de coordination consisteront à :

- favoriser et soutenir la collecte de données ainsi que la publication et la diffusion des résultats au niveau méditerranéen ;
- promouvoir l'établissement d'inventaires des espèces et des zones d'importance pour l'environnement marin méditerranéen ;
- promouvoir la coopération transfrontalière ;
- préparer des rapports sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du plan d'action, à soumettre à la réunion des points focaux nationaux pour les ASP/DB et aux réunions des parties contractantes ;
- organiser des réunions d'experts sur des sujets spécifiques relatifs aux chondrichthyens méditerranéens, ainsi que des sessions de formation ;
- promouvoir l'examen du statut des espèces et des pêcheries par les organisations concernées ;
- Un an après l'adoption du plan d'action, coordonner l'organisation d'un symposium méditerranéen visant à définir l'état des connaissances sur les poissons chondrichthyens et à faire le point sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre du plan d'action ;
- cinq ans après la présente mise à jour du plan d'action, organiser une réunion pour examiner l'état d'avancement du plan d'action et proposer une révision du plan d'action si nécessaire.

45. Le travail complémentaire effectué par d'autres organisations internationales ayant des objectifs similaires sera encouragé par le SPA/RAC, en promouvant les efforts de collaboration et en évitant les éventuels doubles emplois.

46. Les initiatives visant à garantir l'application effective du Plan d'Action actuel, en particulier dans les eaux internationales, devraient être activement promues et alignées avec la mise en œuvre du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal, les modalités de la CDB sur les zones marines écologiquement ou biologiquement significatives (ZEB), la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM), ainsi que l'Accord sous la CNUDM sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine des zones situées au-delà de la juridiction nationale (BBNJ).

47. Établir ou améliorer un réseau et mettre à jour en permanence le répertoire des experts nationaux, régionaux et internationaux en matière de poissons chondrichthyens.

48. Renforcer la coordination et la collaboration aux niveaux national et régional, entre les parties contractantes, les institutions régionales, les secrétariats de la convention, les associés et les partenaires des plans d'action, les peuples autochtones et les communautés locales, les représentants des femmes et des jeunes, ainsi que d'autres parties prenantes, initiatives, réseaux et partenariats pertinents, tout en comblant les lacunes en matière de représentation géographique et thématique.

49. Renforcer les efforts pour identifier et établir des partenariats avec des entités de financement potentielles, y compris les institutions financières internationales, les bailleurs de fonds et d'autres organisations pertinentes, en promouvant activement les propositions de recherche existantes et nouvelles dans le cadre de ce Plan d'Action.

D. PARTICIPATION À LA MISE EN ŒUVRE

50. La mise en œuvre du présent Plan d'action relève de la responsabilité des autorités nationales des Parties contractantes. Les Parties devraient faciliter la coordination entre leurs départements nationaux de l'environnement et de la pêche afin d'assurer la mise en œuvre des activités visant les espèces de chondrichthyens protégées et non protégées. Les organisations ou organismes concernés sont invités à s'associer aux travaux de mise en œuvre du présent plan d'action. Lors de leurs réunions ordinaires, les Parties contractantes peuvent, sur proposition de la Réunion des Points focaux nationaux pour les ASP/DB, accorder le statut d'« Associé au Plan d'action » à toute organisation ou laboratoire qui en fait la demande et qui mène ou soutient (financièrement ou non) la réalisation d'actions concrètes (conservation, recherche, etc.) susceptibles de faciliter la mise en œuvre du présent Plan d'action, en tenant compte des priorités qu'il contient. Les ONG peuvent soumettre leurs demandes directement au SPA/RAC.

51. La structure de coordination met en place un mécanisme de dialogue régulier entre les Associés au Plan d'Action et, le cas échéant, organise des réunions à cet effet. Le dialogue doit être mené principalement par courrier, y compris par courrier électronique.

E. TITRE DU PARTENAIRE DU PLAN D'ACTION

52. La mise en œuvre du présent plan d'action relève de la responsabilité des autorités nationales des Parties contractantes. Les organisations internationales compétentes, les ONG, les laboratoires et toute autre entité sont invitées à se joindre aux efforts nécessaires pour la mise en œuvre réussie du plan d'action. Lors de leurs réunions ordinaires, les Parties contractantes peuvent, sur la recommandation de la réunion des Points focaux nationaux pour les ASP/DB, accorder le statut de « Partenaire du Plan d'Action » à toute organisation ou laboratoire qui en fait la demande.

53. Ce statut sera attribué à ceux qui réalisent ou soutiennent (financièrement ou autrement) des actions concrètes (telles que la conservation, la recherche, etc.) contribuant à la mise en œuvre du présent plan d'action, conformément à ses priorités. Les conditions et critères d'attribution du titre de partenaire du plan d'action régional sont décrits dans l'Annexe VI de la décision IG.26/5.

F. ÉVALUER LA MISE EN ŒUVRE ET LA RÉVISION DU PLAN D'ACTION

54. Lors de chacune de leurs réunions, les points focaux nationaux pour les ASP/DB évalueront les progrès réalisés dans la mise en œuvre du plan d'action, sur la base des rapports nationaux et d'un rapport du SPA/RAC sur la mise en œuvre au niveau régional.

A la lumière de cette évaluation, la Réunion des Points Focaux Nationaux pour les ASP/DB proposera des recommandations à soumettre aux Parties Contractantes et, si nécessaire, suggérera des ajustements au calendrier figurant en annexe du Plan d'Action.

G. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE MIS À JOUR POUR LA PÉRIODE 2025-2030

ACTIONS	CALENDRIER	PAR QUI ?
Outils		
<p>1. Établir ou améliorer un réseau et mettre à jour en permanence le répertoire des experts nationaux, régionaux et internationaux en matière de poissons chondrichthyens.</p> <p>(cf. § 47 de C.7 "Structure de coordination régionale")</p>	(2025-2030)	SPA/RAC, CMS Secrétariat du protocole d'accord sur les requins, Groupe de spécialistes des requins de l'UICN (SSG), Groupes de travail des Organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) sur les requins.
<p>2. Promouvoir l'utilisation des fiches d'identification de terrain existantes.</p> <p>(cf. § 19 de C.2. "Gestion des pêches")</p>	(2025-2030)	Parties Contractantes et ORGPs
<p>3. Promouvoir l'utilisation du manuel de la CGPM (2019) « Suivi des captures accidentelles d'espèces vulnérables en Méditerranée et en mer Noire : méthodologie pour la collecte de données »</p> <p>(cf. § C.2. "Gestion des pêches")</p>	(2025-2030)	Parties Contractantes
<p>4. Formaliser/renforcer la soumission synchronisée des données sur les captures, les prises accessoires et les rejets chaque année à la CGPM conformément au cadre de référence pour la collecte des données (DCRF).</p> <p>(cf. § 32 de C.4. "Recherche scientifique et surveillance")</p>	Chaque année	Parties Contractantes
<p>5. Campagnes d'information et publication de matériel de sensibilisation du grand public.</p> <p>(cf. § 13.11. of B "Priorités" et cf. § 39 de "Éducation et sensibilisation du public")</p>	(2025-2030)	SPA/RAC

<p>6. Publier et diffuser des lignes directrices visant à réduire la présence d'espèces sensibles dans les prises accessoires et à les remettre à l'eau si elles sont capturées, et les promouvoir dans les langues appropriées afin d'en assurer une large diffusion.</p> <p>(cf. § 22 de C.2 «Gestion des pêches »)</p>	(2025-2030)	SPA/RAC & ORGP
<p>7. Mettre à jour et promouvoir les protocoles et les programmes visant à améliorer la compilation et l'analyse des données, afin de contribuer aux initiatives régionales d'évaluation des stocks.</p> <p>(cf. § C2 "Gestion des pêches" et 29 de C.4. "Recherche scientifique et surveillance")</p>	Action continue (2025-2029)	Agences et organisations consultatives nationales et régionales, CMS, CGPM et FAO.
<p>8. Manuel de formation sur l'écologie et la biologie des poissons cartilagineux (taxonomie, détermination des paramètres biologiques, identification et suivi des pêcheries et des habitats critiques, conservation...) (cf. § 29 de C.6 "Éducation et sensibilisation du public")</p>	Dans les meilleurs délais	SPA/RAC
<p>9. Renforcement des capacités et programmes de formation sur la biologie des poissons cartilagineux (cf. § 14.10. de B "Priorities", cf. § 35, 36, 37, 38 de C.6 "Renforcement des capacités /formation" et cf. § 39, 41 de C.6 "Éducation et sensibilisation du public")</p>	Dans les meilleurs délais	SPA/RAC, Parties Contractantes, ORGPs, CGPM et FAO.
<p>10. Symposium sur les poissons chondrichthyens de Méditerranée (cf. § C.7 "Structure régionale de coordination")</p>	Une année après l'adoption	SPA/RAC
<p>11. Réunion pour évaluer les progrès réalisés dans le cadre du plan d'action (cf. § 51 de C.7 and § F "Évaluer la mise en œuvre et la révision du plan d'action")</p>	5 ans après l'adoption	SPA/RAC

Mesures légales		
<p>12. a) Protection juridique établie pour les espèces menacées, recommandées dans ce plan d'action, identifiées par pays (espèces inscrites à l'Annexe II du Protocole ASP/DB).</p> <p>b) Évaluation urgente du statut des espèces pour lesquelles les données sont insuffisantes, recommandée dans le présent plan d'action (évaluée par l'UICN) (cf. § 14.1. de B "Priorités"; C.1 "Protection")</p>	Dans les meilleurs délais	Parties Contractantes
<p>13. Protection juridique pour l'interdiction du « finning » conformément à la recommandation de la CGPM (CGPM /42/2018/2) (cf. § 14.1 de B "Priorités" et cf. § 26 de C.2 "Gestion des pêches")</p>	Dans les meilleurs délais	Parties Contractantes
<p>14. Protection légale portant sur des mesures d'atténuation supplémentaires pour la conservation des élasmobranches en mer Méditerranée, conformément à la recommandation de la CGPM (CGPM /44/2021/16) (cf. § 14.2 de B "Priorités")</p>	Dans les meilleurs délais	Parties Contractantes
<p>15. Protection légale concernant les mesures visant à surveiller et à atténuer les interactions entre la pêche et les espèces vulnérables en Méditerranée et en mer Noire, conformément à la résolution de la CGPM (CGPM/46/2023/4). (cf. § 14.3 de B "Priorités")</p>	Dans les meilleurs délais	Parties Contractantes
<p>16. Les habitats critiques sont identifiés, légalement protégés, restaurés et surveillés dès qu'ils sont identifiés.</p> <p>cf. § 14.7. B "Priorities" et cf. § 27 et 28 C.3 "Habitats critiques et environnement")</p>	Dans les meilleurs délais	Parties Contractantes

<p>17. Mettre en œuvre des mesures basées sur l'évaluation de l'impact des engins de pêche et promouvoir l'adoption d'engins alternatifs afin de minimiser les prises accessoires et d'améliorer les pratiques durables.</p> <p>(cf. § 25 de C.2 "Gestion des pêches ")</p>	<p>Dans les meilleurs délais</p>	<p>Parties Contractantes</p>
<p>18. Établir et promouvoir des plans ou des stratégies nationaux, sous-régionaux et régionaux pour les espèces de poissons cartilagineux (principalement listées aux annexes II et III). (cf. § C.2 Gestion des pêches")</p>	<p>Action continue (2025-2030)</p>	<p>Parties Contractantes, SPA/RAC, CGPM et CMS</p>
<p>19. Faciliter l'application des mesures légales visant à mettre en place un système de contrôle de la pêche dans les eaux internationales, comme l'extension du programme MEDITS à tous les pays méditerranéens (MEDIterranean Trawl Survey).</p> <p>(cf. § 48 C. 7 "Structure de coordination régionale")</p>	<p>(2025-2030)</p>	<p>Parties Contractantes, SPA/RAC, CGPM, CMS et UE</p>
<p>20. Surveiller et atténuer les interactions entre les pêcheries et les espèces vulnérables d'élastomobranche en Méditerranée.</p> <p>(cf. § 14.2 de B "Priorities")</p>	<p>(2025-2030)</p>	<p>Parties Contractantes, Organisation internationale, CGPM, FAO</p>
<p>Suivi et collecte de données</p>		
<p>21. Mise en place de programmes de recherche scientifique, principalement sur la biologie, l'écologie et la dynamique des populations des principales espèces identifiées par les pays.</p> <p>(cf. § C. 4 "Recherche scientifique et suivi")</p>	<p>(2025-2030)</p>	<p>Parties Contractantes,</p>

<p>22. Soutenir la création de bases de données centralisées (DCRF, MEDLEM...) ou alimenter celles qui existent déjà.</p> <p>(cf. § C.7 "Structure de coordination régionale")</p>	(2025-2030)	Parties Contractantes et SPA/RAC
<p>23. Inventaire des habitats critiques (zones de reproduction, de frai et d'alevinage) (cf. § 14.7. B "Priorities" et cf. § 27 et 28 C.3 "Habitats critiques et environnement")</p>	Dans les meilleurs délais	Parties Contractantes
<p>24. Promouvoir la connectivité des habitats et identifier et protéger les corridors écologiques entre les habitats essentiels.</p> <p>(cf. § 30 de C. 3 "Critical habitats and environment")</p>	(2025-2030)	Parties Contractantes et ORGPs
<p>25. Promouvoir les propositions de recherche existantes et nouvelles élaborées dans le cadre du plan d'action du SPA/RAC auprès des organismes de financement.</p> <p>(cf. § C. 4 "Recherche scientifique et suivi") et cf. § C.7 « Structure de coordination régionale »)</p>	(2025-2030)	SPA/RAC, Parties Contractantes et Partenaires du plan d'action
<p>26. Promouvoir le programme sur la science citoyenne et les connaissances écologiques locales (LEK) pour la collecte de données et le suivi.</p> <p>(cf. § 33 de C. 4 "Recherche scientifique et suivi")</p>	(2025-2030)	Parties Contractantes et ORGPs
<p>27. Évaluer les impacts socio-économiques des interactions entre les espèces d'élaémobranches et les pêcheries.</p> <p>(cf. § 34 de C. 4 "Recherche scientifique et suivi")</p>	(2025-2030)	Parties Contractantes et les organisations internationales
<p>28. Promouvoir des programmes, en particulier les programmes scientifiques, visant à évaluer l'état des prises accessoires et à proposer des mesures permettant d'atténuer ce phénomène. Ces programmes devraient être élaborés en intégrant des observateurs à bord et en adoptant une approche multi spécifique.</p> <p>(cf. § 32 de C. 4 "Recherche scientifique et suivi")</p>	(2025-2030)	SPA/RAC, Parties Contractantes et Partenaires du plan d'action

<p>29. Renforcer le respect des obligations de collecte et de transmission à la FAO et à la CGPM des données sur les captures commerciales et les prises accessoires par espèce, y compris par un recours accru aux observateurs.</p> <p>(cf. § C. 7 « Structure de coordination régionale »)</p>	(2025-2030)	Parties Contractantes
<p>30. Soutenir la participation d'experts aux réunions et ateliers des ORGPs ainsi qu'à d'autres réunions et ateliers pertinents, afin de partager l'expertise et de renforcer les capacités en matière de collecte de données, d'évaluation des stocks et d'atténuation des prises accessoires.</p> <p>(cf. § C.5 « Renforcement des capacités / Formation »)</p>	Dans les meilleurs délais	Parties Contractantes et ORGPs et SPA/RAC
Procédures de gestion et d'évaluation		
<p>31. Examiner régulièrement les données et entreprendre de nouvelles études pour clarifier le statut des espèces de chondrichthyens méditerranéens en se concentrant sur les espèces endémiques et les espèces dont les données sont insuffisantes ou quasi-menacées (cf. § 14.4 de B « Priorités » ; 15 de C.1 « Protection » ; 31 de C.4 « Recherche scientifique et surveillance »).</p>	(2025-2030)	Organisations internationales
<p>32. Élaborer et adopter des plans nationaux pour les requins là où ils n'existent pas encore.</p> <p>(cf. § C.1 « Protection », C.2. « Gestion de la pêche », & C.3 « Habitats critiques et environnement »).</p>	(2025-2030)	Parties Contractantes
<p>33. Identifier d'autres mesures techniques et de gestion pour minimiser les prises accessoires et la mortalité des requins dans les pêcheries ayant un impact sur les poissons cartilagineux. (cf. § 14.5 de B « Priorités »)</p>	(2025-2030)	Parties Contractantes et ORGPs

<p>34. Identifier et prendre des mesures d'atténuation pour la conservation des poissons cartilagineux dans la mer Méditerranée</p> <p>(cf. § 15 de C.1. "Protection")</p>	<p>(2025-2030)</p>	<p>Parties contractantes</p>
<p>35. Évaluer l'impact des engins de pêche et promouvoir l'adoption d'engins alternatifs afin de minimiser les prises accessoires et d'améliorer les pratiques durables.</p> <p>(cf. § 25 de C.2. "Gestion des pêches ")</p>	<p>(2025-2030)</p>	<p>Organisations internationales, ORGP, CGPM et FAO</p>

Annexe V

Projet de mise à jour de la Stratégie régionale pour la conservation du phoque moine en Méditerranée

Table des matières

1. Introduction et justification.....	1
2. Stratégie	8
2.1. Vision	8
2.2. Objectifs	8
2.3. Objectifs Cibles	8
3. Révision de la stratégie.....	20
4. Références.....	21

Liste des Acronymes

AP : Plan d'action

ISPRA: Italian National Institute for Environmental Protection and Research (Italy).

IUCN/SSC : Union internationale pour la conservation de la nature / Commission de la sauvegarde des espèces

IMAP : Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes

MSA : L'Alliance du phoque moine.

MSAC : Comité Consultatif sur le phoque moine

MedCEM: Centre méditerranéen pour la surveillance de l'environnement

MOm: Société hellénique pour l'étude et la protection du phoque moine (Grèce).

NECCA : Agence de l'environnement naturel et du changement climatique (Grèce)

PNEU/PAM : Programme des Nations unies pour l'environnement Plan d'action pour la Méditerranée

SR : Stratégie régionale pour la conservation du phoque moine de Méditerranée

SPA/RAC : Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées (Tunisie).

1. Introduction et justification

1. En 1988, les parties contractantes à la convention de Barcelone ont adopté un plan d'action pour la gestion du phoque moine (AP). Ce plan a été suivi en 2013 par l'adoption de la « Stratégie régionale pour la conservation du phoque moine de Méditerranée (2014-2019) » (RS). Une nouvelle RS mise à jour (2020-2025) a été adoptée par la COP 19 de la Convention de Barcelone, 2019 Décision IG.24/7.

2. Ce nouveau projet de stratégie régionale (SR), comme les SR 2013¹ et 2019² qui l'ont précédé, diffère du « Plan d'action (PA) pour la gestion du phoque moine de Méditerranée (*Monachus monachus*) » de la Convention de Barcelone (UNEP-MAP-RAC/SPA 2003a) principalement en termes de méthode, étant donné que l'ancien PA reste valable en ce qui concerne son contenu et ses principes généraux³.

3. Comme c'était le cas pour les deux versions précédentes, produit par le Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées (SPA/RAC) en 2019, cette mise à jour de la SR suit les lignes directrices détaillées dans le manuel pour la construction des stratégies de conservation des espèces (UICN/SSC 2008). En conséquence, elle est structurée selon les éléments suivants :

- a. Une **Vision**, à laquelle sont associés des **objectifs** et des **cibles SMART**⁴ ;
- b. Les **objectifs** nécessaires pour atteindre les cibles dans le délai imparti, avec les **cibles SMART** correspondantes.

4. Le principal problème rencontré dans l'élaboration d'une stratégie à l'échelle de la région provient de la grande diversité des statuts de conservation des phoques moine dans les différentes parties de la Méditerranée et, par conséquent, des priorités et des responsabilités qui incombent aux différents pays de l'aire de répartition des phoques moine.

5. Pour relever ce défi, les pays méditerranéens ont été répartis dans les trois groupes suivants (figure 1 et tableau 1) :

- A. Pays où la reproduction du phoque moine a été signalée après l'année 2017⁵ ;
- B. Pays où aucune reproduction de phoque moine n'est signalée, mais où des observations répétées de phoques moines (>3) ont été signalées depuis 2017 ;
- C. Pays où aucune reproduction de phoque moine n'est signalée, et où des observations très rares ou aucune observation de phoque moine (≤3) ont été signalées depuis 2017.

6. En ce qui concerne la version précédente, deux pays ont changé de groupe :

- La Croatie, où pratiquement aucune observation de phoque moine n'a été signalée ces dernières années, à l'exception de quelques signalements opportunistes en 2022, a été déplacée du Groupe B vers le Groupe C.
- Syrie, où entre 2001 et 2023, des phoques moines méditerranéens ont été signalés 17 fois (dont 23 entre 2017 et 2023) dans 7 endroits différents le long de la côte nord de la Syrie (Ibrahim *et al.*, 2024). Sur ces 34 observations, à l'exception de deux individus morts (dont un tué par balle), tous les individus étaient apparemment vivants et nageaient régulièrement. Ces observations se sont concentrées dans la zone allant de Ras Al Bassit à Oum Al Tiur (9 grottes) et celle allant de Burj Islam à Slaib Al Turkman (7 grottes). Ces données doivent toutefois être interprétées avec prudence,

¹ https://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_monachus/monk_seal_strategy.pdf

² <https://spa-rac.org/fr/publication/download/1820/strategie-regionale-pour-la-conservation-du-phoque-moine-en-mediterranee>

³ A quelques exceptions près, par exemple en ce qui concerne la connaissance de l'espèce, qui n'est plus aussi mauvaise qu'en 1988 (Art. 3), et le fait que les avis scientifiques ne sont plus partagés en ce qui concerne les stratégies de conservation (Art. 4).

⁴ Spécifique, mesurable, réalisable, pertinent et limité dans le temps.

⁵ L'année 2017 a été choisie comme critère pour séparer l'évaluation actuelle de l'évaluation nationale décrite dans la première et la deuxième stratégie régionale, respectivement.

car seuls trois de ces rapports ont été étayés par des preuves photographiques. Par conséquent, la Syrie a été déplacée du groupe C au groupe B.

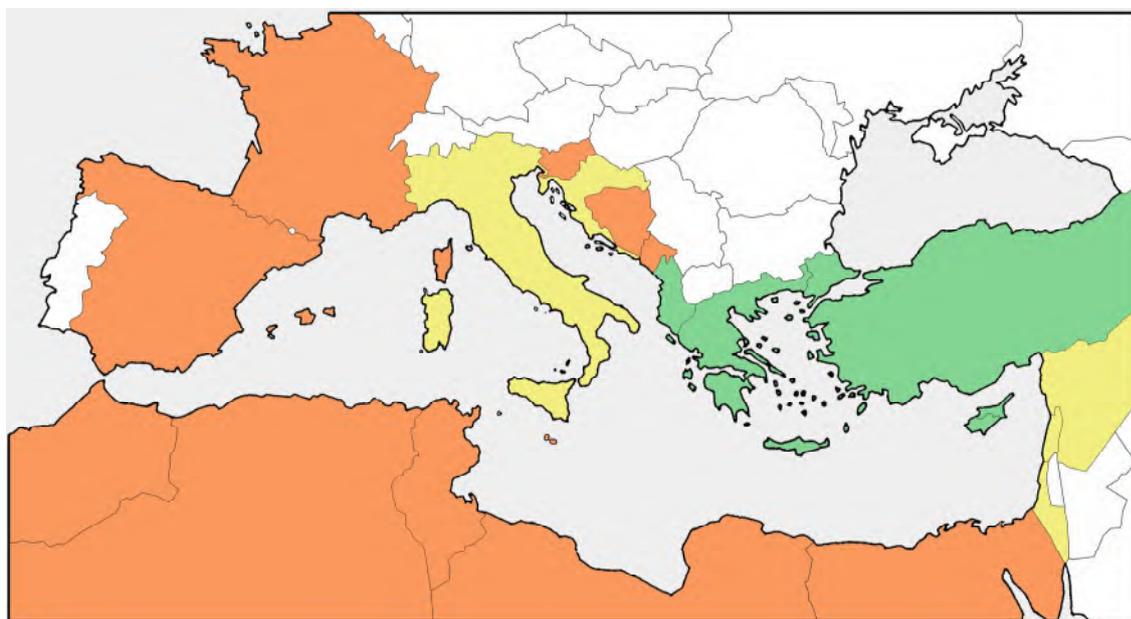


Figure 1. État de conservation du phoque moine par pays (révisé pour cette mise à jour du RS). Vert : Pays du « Groupe A » (où la reproduction du phoque moine a été signalée après l'année 2017). Jaune : Pays du « Groupe B » (où aucune reproduction de phoque moine n'est signalée, mais où des observations répétées de phoques moine (>3) ont été signalées depuis 2017). Orange : pays du « groupe C » (où aucune reproduction de phoque moine n'est signalée et où des observations très rares ou aucune observation de phoque moine (≤ 3) ont été signalées depuis 2017).

7. Nous sommes conscients que les indicateurs ci-dessus sont approximatifs (par exemple, les phoques moine peuvent être présents dans un endroit même s'ils ne sont pas vus, car les observations dépendent de la présence d'observateurs et les animaux peuvent avoir des comportements très discrets ; la reproduction peut ne pas avoir lieu dans certains pays en raison du manque d'habitat de reproduction, mais il peut y avoir une présence vigoureuse de phoques dans ce pays ; etc.) Cependant, les indicateurs ci-dessus sont conçus pour séparer les pays en grandes catégories en fonction de leur importance actuelle pour les phoques moines, ce qui implique différents types d'actions.

8. Les pays du Groupe A sont ceux où l'action est la plus urgente, car ces pays représentent, à l'heure actuelle, notre meilleur espoir pour la survie de l'espèce. Ils abritent des populations résidentes de phoques moines, qui comprennent des groupes reproducteurs, et la majorité de la population de l'espèce.

9. Les pays du groupe B sont importants, car les observations actuelles de phoques moine suggèrent le potentiel de survie et d'expansion de l'espèce dans des zones situées au-delà des frontières des pays du groupe A. Les pays du Groupe B pourraient abriter des habitats côtiers critiques pour le phoque moine, susceptibles d'être recolonisés et, si les conditions sont favorables (comme en témoignent les apparitions fréquentes du phoque moine en de nombreux endroits), de conduire à l'établissement de noyaux reproducteurs résidents.

10. Les pays du groupe C sont également importants car, bien qu'ils soient caractérisés par une présence rare de phoques moine, ils contiennent des habitats critiques historiques pour les phoques moine. Le rétablissement de la présence du phoque moine sera plus probable si les actions menées dans les pays voisins du groupe B sont couronnées de succès et si les conditions environnementales dans les habitats critiques historiques deviennent favorables. En l'absence de mécanismes de collecte de données pour les observations de phoques

moins, certains pays, connus pour abriter des phoques et des conditions environnementales adéquates dans un passé récent, peuvent actuellement être classés dans le groupe C.

11. Pour concrétiser la vision, ce projet de stratégie mis à jour identifie quatre objectifs. Le premier objectif concerne la création d'une structure de soutien à la conservation au niveau international, tandis que les trois autres objectifs se rapportent à chacun des trois groupes auxquels les différents pays ont été affectés.

Pays	Group e A	Group e B	Group e C	Références / Sources de données	Notes
Albanie				UNEP-MAP-RAC/SPA 2003b, UNEP-MAP-RAC/SPA 2005, Anon. 2012; Bundone <i>et al.</i> 2019, 2021, 2022; Bakiu and Cakalli 2018; Karamanlidis 2024	Des observations d'individus seuls et de couples ont été signalées au cours des 15 dernières années, et des preuves récentes d'utilisation de grottes ont été enregistrées. La naissance d'un jeune en 2019, ayant survécu aux deux premiers mois de sa vie, a également été documentée. L'espèce devrait désormais être considérée comme effectivement réétablie, au moins depuis la frontière de l'Albanie jusqu'au nord de la Grèce, jusqu'à la baie de Vlorë.
Algérie				UNEP-MAP-RAC/SPA 2006	Le jeune phoque signalé en 2006 n'était pas <i>M. monachus</i> (Bouderbala <i>et al.</i> 2007). Aucun rapport récent confirmé
Bosnie-Herzégovine.					Aucun signalement récent.
Croatie				Antolovic <i>et al.</i> 2007; Gomercic <i>et al.</i> 2011; Bundone <i>et al.</i> 2019	2000-2014 : 300 observations d'individus rapportées. Une seule femelle adulte a habité la région de Kvarner. Elle est apparue dans la région en juin 2005 et est décédée en août 2014 (Les données doivent être prises avec prudence, car ces observations étaient attribuées à un nombre limité d'animaux). Presque aucune observation de phoque moine n'a été rapportée ces dernières années, à l'exception de deux observations opportunistes en 2022, confirmées par photographie/vidéo en Croatie (une en juillet et l'autre en octobre 2022) : au parc national de Mljet ⁶ , par un garde forestier, et à Danče, par un pêcheur amateur ⁷ .
Chypre				Gucu <i>et al.</i> 2009a; UNEP/MAP/RAC/SPA 2011; Karamanlidis 2024; Marcou 2015; Nicolau <i>et al.</i> , 2021; Marcou and Nicolaou 2023	Preuve d'activités de reproduction sur la côte nord (2006-2007) et sur la côte sud (depuis 2009). Au cours de la période 2009-2024, augmentation du nombre d'observations de phoques et naissance de plusieurs petits.
Egypte				Notarbartolo di Sciara and Fouad 2011	Un seul individu observé en 2011. Aucune observation récente.
France				UNEP-MAP-RAC/SPA 1994	Aucun signalement récent.
France - Corse				Data stored in Office de l'Environnement de Corse	Observation d'un seul individu en 2007 et 2011

⁶ Le phoque moine méditerranéen, après 40 ans, aperçu dans les eaux du parc national de Mljet : <https://np-mljet.hr/mediterranean-monk-seal-after-40-years-spotted-in-the-waters-of-np-mljet/?lang=en>

⁷ <https://youtu.be/jehVIh6JWjE?si=nJO-yZj5TRppZDGj>

Grèce			Karamanlidis 2024; Notarbartolo di Sciara <i>et al.</i> 2009; Panou 2009; National Action Plan for the Mediterranean Monk Seal (The Joint Ministerial Decision ΥΠΕΝ/ΔΤΦΠΒ/95178/2431/5-9-2024 ⁸)	En Grèce, les phoques moines méditerranéens étendent leur aire de répartition et augmentent leur nombre. Leur habitat marin comprend la quasi-totalité du littoral du pays jusqu'à une profondeur de 200 m. La Grèce abrite plus de 50 % de la population mondiale de cette espèce.
Israël			Scheinin <i>et al.</i> 2011; Bundone <i>et al.</i> 2016; Bundone <i>et al.</i> 2019; Roditi-Elasar <i>et al.</i> 2021, pers. comm.; Rabou <i>et al.</i> 2023	Plus de 80 observations individuelles (2010-2020), 2 individus différents observés en 2010. Phoque moine « Yulia », repéré pour la première fois en tant que jeune adulte en Turquie en 2007, vu sur une plage ouverte en Israël et même dans la bande de Gaza en mai 2023, puis repéré à nouveau en Israël en mai 2024 et au nord de Beyrouth, au Liban, en juillet 2024.
Italie			Les registres de l'ISPRA des programmes de suivi in situ et de la base de données nationale des observations.	Des observations validées d'individus ont été rapportées pour les années : 2010-2012, 2014-2015, 2017-2023. L'utilisation in situ des grottes a été observée à travers le suivi : 2011-2013, 2016-2017, 2020, 2022-2023. Un jeune phoque échoué vivant a été observé, mais aucune observation directe de naissance, de lactation ou d'utilisation côtière/des grottes par des paires mère-veau n'a été rapportée. Le statut actuel de l'espèce dans la Liste Rouge nationale est "Données insuffisantes" en raison de la difficulté à établir une estimation globale de la population nationale.
Liban			Anon. 2010; Karamanlidis 2024; Khatib 2016; SPA/RAC-UNEP/MAP, 2020 Data stored in Society for Nature Protection Lebanon	Observations d'un seul animal signalées : 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ; phoque mort en gestation observé en 2015 ; 47 observations de phoques moines enregistrées entre 2003 et 2020 de Beyrouth à Tripoli dans le nord du Liban. Des rapports récents sur la présence de phoques moines dans la grotte des phoques d'Amchit ⁹ ; SPA/RAC 2024 par S. Fatfat. Aucune preuve de naissance réussie.

⁸ The National Action Plan for the Mediterranean Monk Seal (*Monachus monachus*) was published in September 2024 in the Official Gazette and prepared by the Hellenic Society for the Study and Protection of the Monk seal (MOM).

<https://search.et.gr/el/fek/?fekId=770812>

⁹ https://www.instagram.com/reel/DBQkDqvMRSk/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==

Libye				Sergeant <i>et al.</i> 1979, Hamza <i>et al.</i> 2003, UNEP-MAP RAC/SPA 2003b, UNEP-MAP RAC/SPA 2012; Alfaghi <i>et al.</i> 2013	25 observations rapportées par des pêcheurs entre 1998 et 2002 Un jeune phoque moine méditerranéen femelle de 60 kg, âgé d'environ 6 mois, a été retrouvé en mars 2012 empêtré dans un filet de pêche près de l'île d'Elbe. Deux autres individus morts ont été signalés en 2023.
Malte				UNEP-MAP-RAC/SPA 2003b	Selon un rapport récent, la société Dive Systems Malta a filmé des images au large de la côte sud-ouest de Malte au début du mois de juillet 2024 ¹⁰ .
Monaco					Aucun signalement récent. L'habitat du phoque moine n'est plus présent.
Monténégro				Panou <i>et al.</i> 2017, 2023	Un total de 14 observations d'individus isolés entre 1985 et 2010 sur l'ensemble du littoral du pays pourrait indiquer des mouvements d'animaux en provenance des pays voisins : plus de 25 grottes adaptées. Un jeune individu, enregistré par MedCEM en août 2023 ¹¹ . Des observations ont également été signalées à Ulcinj, ainsi qu'à nouveau en septembre 2024 à Bar, mais en des lieux différents
Maroc				UNEP-MAPRAC/SPA 2003b, Mo <i>et al.</i> 2011 ; Bundone <i>et al.</i> 2019	Plus de 90 observations rapportées par les pêcheurs 2000-2005, 1 observation en 2006 (île Chafarinas).
Slovénie				UNEP-MAP-RAC/SPA 2003b	Aucun signalement.
Espagne				Anon. 2008, Font and Mayol 2009; Karamanlidis 2024.	Individu observé en 2008. D'autres observations en 2009. Possiblement éteint, détection par l'ADN environnemental, pas d'observations récentes.
Syrie				Gucu 2004, Jony and Ibrahim 2006, Mo <i>et al.</i> 2003; Ibrahim <i>et al.</i> 2024	Entre 2001 et 2023, des phoques moines méditerranéens ont été signalés 34 fois (seulement trois avec des preuves photographiques) dans 9 endroits différents le long de la côte nord de la Syrie. Ils étaient concentrés dans la zone s'étendant de Ras Al Bassit à Oum Al Tiur (9 grottes) et s'étendant de Burj Islam à Slaib Al Turkman (7 grottes).
Tunisie				S. Guelloz ,pers. comm.	Des observations d'un seul individu ont été signalées : 2007, 2011 (archipel de La Galite)

¹⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=OuurtREzw0>

¹¹ <https://medpan.org/en/news/exceptional-filmed-observation-monk-seal-montenegro>

Turquie			<p>Güçlüsoy <i>et al.</i> 2004; Gucu <i>et al.</i> 2009b; Karamanlidis <i>et al.</i> 2023; Karamanlidis 2024 ;</p> <p>Ok, M., & Kıraç, C. O. (2023). <i>Updated population size and status of the Mediterranean monk seal in Türkiye</i> [Unpublished working document]. METU Institute of Marine Science, Mersin, Türkiye and Underwater Research Society – Mediterranean Seal Research Group, Ankara, Türkiye. (Contributed to Karamanlidis, A. A., Dendrinou, P., Fernandez de Larrinoa, P., Kıraç, C. O., Nicolaou, H., & Pires, R. (2023). <i>Monachus monachus</i>. The IUCN Red List of Threatened Species 2023, e.T13653A238637039. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2023-1.RLTS.T13653A238637039.en);</p> <p>Dede, A., Tonay, A. M., Gönülal, O., Güreşen, S. O., & Öztürk, B. (2025). Camera trap monitoring of the haul-out behavior of Mediterranean monk seals on Gökçeada Island in the North Aegean Sea. <i>Regional Studies in Marine Science</i>, 87, 104224. https://doi.org/10.1016/j.rsma.2025.104224</p>	<p>Le nombre de phoques moines méditerranéens en Turquie a été estimé à 76-140 individus, dont 42-120 individus matures. Comme c'est le cas dans la Grèce voisine, on considère que leur habitat marin comprend la majeure partie du littoral du pays jusqu'à une profondeur de 200 mètres. Récemment, quelques individus ont également été signalés dans la mer de Marmara. En outre, la mer d'Egée septentrionale a fait l'objet d'une étude l'année dernière.</p>
---------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau 1. Résumé de la présence du phoque moine dans les différents pays méditerranéens. Les pays ont été subdivisés comme suit : Vert : Pays du « Groupe A » (où la reproduction du phoque moine a été signalée après l'année 2017). Jaune : Pays du « Groupe B » (où aucune reproduction de phoque moine n'est signalée, mais où des observations répétées de phoques moine (>3) ont été signalées depuis 2017). Orange : pays du « groupe C » (où aucune reproduction de phoque moine n'est signalée et où des observations très rares ou aucune observation de phoque moine (≤ 3) ont été signalées depuis 2010). Le « groupe C » comprend les pays où peu ou pas de données ont été collectées au moins depuis 2017, ce qui implique que les phoques moine pourraient s'y trouver plus fréquemment, mais aucune information n'est disponible

2. Stratégie

2.1. Vision

(Comme indiqué dans la première version du SR en 2013 et toujours valable)

12. Au cours des deux prochaines décennies, le rétablissement écologique des phoques moines en Méditerranée sera considéré comme acquis lorsque de multiples colonies se seront établies dans tous les principaux habitats de leur aire de répartition historique, interagissant de manière écologiquement significative avec l'ensemble le plus complet possible d'autres espèces, et inspirant et reliant les cultures humaines.

2.2. Objectifs

13. **Objectif 1.** Les pays de l'aire de répartition de la Méditerranée mettent en œuvre cette stratégie conformément à la Vision, en élaborant et en adoptant rapidement des politiques nationales et des cadres administratifs appropriés, et en bénéficiant du soutien efficace et coordonné des organisations internationales et de la société civile concernées.

14. **Objectif 2.** Les noyaux de reproduction du phoque moine dans les sites situés dans les pays du « groupe A » sont efficacement protégés contre les massacres délibérés et accidentels, la dégradation de l'habitat et les perturbations humaines, de sorte que le nombre de phoques dans ces sites augmente et que les phoques puissent se disperser et recoloniser les zones environnantes.

15. **Objectif 3.** La présence du phoque moine dans les sites où il est régulièrement observé aujourd'hui dans les pays du « groupe B » est définitivement établie et la reproduction reprend. Les pays du « groupe B » sont reclassés dans le « groupe A ».

16. **Objectif 4.** La présence du phoque moine est signalée de façon répétée dans l'habitat historique de l'espèce dans les pays du « Groupe C », et ces pays du « Groupe C » sont reclassés dans le « Groupe B ». Une fois que tous les pays du « groupe C » ont été reclassés, le groupe C est supprimé.

2.3. Objectifs Cibles

Objectif 1. Mise en œuvre de la stratégie.

17. Les États de la région Méditerranéenne mettent en œuvre cette stratégie conformément à la vision, à travers l'élaboration et l'adoption de politiques nationales appropriées et de cadres administratifs, avec le soutien effectif et coordonné des organisations internationales pertinentes et de la société civile.

Objectif Cible 1.1. Un cadre pour la mise en œuvre de la stratégie de conservation du phoque moine de la Méditerranée est établi par les États de l'aire de répartition de la Méditerranée. Ce cadre comprendra la création d'un comité consultatif sur le phoque moine (CCPM).

18. **Objectif 1.1.1.** Le SPA/RAC met en place un Comité consultatif sur le phoque moine (CCPM)¹². L'objectif principal du Comité est de soutenir le SPA/RAC dans le développement et la mise en œuvre d'actions de conservation spécifiques liées à la recherche et à la conservation du phoque moine dans le cadre de la SR et d'autres initiatives/programmes dans la région. Les tâches du CCPM sont les suivantes :

- fournir un soutien au SPA/RAC dans la mise en œuvre de la stratégie et dans son examen et sa mise à jour (par exemple, en définissant les actions nécessaires pour atteindre les différents objectifs) ;

¹² Des détails sur le projet de mandat du CCPM sont disponibles dans le document PNEU/MED WG.548/8 Rev.2 Annexe I. https://www.rac-spa.org/meetings/nfp16/docs/working/rev/WG548-8_ENG_REV_2_.pdf

- fournir des recommandations et des conseils sur les questions liées à la conservation du phoque moine ;
- soutenir le SPA/RAC dans la création et le maintien d'un forum pour les praticiens de la conservation du phoque moine, où l'information et l'expérience pertinentes sont partagées, les échanges sont facilités, les défis sont discutés, les initiatives de coopération sont renforcées, la transparence et l'ouverture des procédures sont sauvegardées.

19. Le CCPM est composé d'un petit nombre d'experts, qui devraient inclure non seulement des spécialistes du phoque moine, mais également des profils professionnels tels que: des écologistes spécialistes de la conservation marine, des vétérinaires marins, des experts de la pêche, des praticiens de la pêche, des socio-économistes, des praticiens des AMP, ainsi que des représentants des organisations régionales intergouvernementales concernées.

20. Le fonctionnement du CCPM est soutenu par le SPA/RAC et peut bénéficier de l'aide des structures concernées au sein de l'UICN, de la CGPM et d'autres organisations internationales.

21. **Objectif Cible 1.1.1.1.** Mise en place du CCPM d'ici 2026. Le comité consultatif se réunit au moins une fois par an pour examiner le statut des phoques moine en Méditerranée et pour soutenir la mise en œuvre des actions prévues dans la stratégie.

22. **Objectif Cible 1.1.1.2.** Première réunion du CCPM en novembre 2026. Les experts du CCPM éliront parmi eux un président qui pourra être réélu chaque année. Le SPA/RAC assurera le secrétariat et désignera un représentant et un coordinateur qui assurera le suivi de l'organisation et des travaux du comité.

23. **Objectif Cible 1.1.1.3.** Les activités du CCPM sont harmonisées, le cas échéant, avec les prescriptions de la Directive Habitats de l'UE, et avec les efforts du PNUE-PAM dans le cadre du processus de l'Approche Écosystémique pour l'obtention d'un Bon Etat Environnemental en Méditerranée, c'est-à-dire, atteindre l'objectif écologique EO1 « Biodiversité » et les objectifs opérationnels 1.1 (« La distribution des espèces est maintenue »), 1.2 (« La taille de la population des espèces sélectionnées est maintenue »), 1.3 (« La condition de la population des espèces sélectionnées est maintenue »), 1.4 (« Les habitats côtiers et marins clés ne sont pas perdus »), en ce qui concerne les phoques moines.

24. **Objectif Cible 1.1.1.4.** Les États membres établissent un programme national pluriannuel qui s'inspire de leur plan d'action national (le cas échéant), du plan d'action et des objectifs de la stratégie, qui intègre le suivi, le renforcement des capacités et les mesures de conservation dans les programmes nationaux existants pertinents impliquant le suivi de la biodiversité marine et des mesures de protection spatiale qui ont été formulées pour la mise en œuvre de la politique nationale et internationale (c'est-à-dire le suivi conformément aux programmes régionaux de l'EcAp/IMAP et à la directive Habitats et MSFD pour les États membres de l'Union européenne, le développement du réseau d'AMP et l'établissement de Natura 2000 marin pour les pays méditerranéens de la UE). Le CCPM examine les programmes pluriannuels et fait rapport au SPA/RAC, en recommandant d'en améliorer le contenu afin d'harmoniser les efforts de conservation au niveau régional avec des objectifs communs et des efforts comparables. Le CCPM apportera son soutien aux SPA/RAC afin que les programmes pluriannuels nationaux soient définis d'ici le début de l'année 2027.

25. **Objectif 1.1.4.** Les parties contractantes à la convention de Barcelone veillent à ce que les activités recommandées par le CCPM soient prises en compte.

26. **Objectif Cible 1.1.4.1.** Les parties contractantes à la convention de Barcelone adoptent des résolutions à l'appui des recommandations spécifiques du CCPM concernant la mise en œuvre de la présente stratégie.

Objectif Cible 1.2. Sur la base de cette stratégie, le CCPM apporte son soutien aux SPA/RAC dans l'élaboration et la mise en œuvre d'actions de conservation spécifiques ayant une portée régionale.

27. **Objectif 1.2.1.** La première tâche du CCPM est d'aider le SPA/RAC à superviser la réalisation des objectifs 2, 3 et 4.

28. **Objectif 1.2.2.** Des activités de renforcement des capacités et de sensibilisation sont planifiées par le CCPM et promues dans les États de l'aire de répartition du phoque moine par le SPA/RAC afin que la protection et la récupération du phoque moine soient effectivement adoptées au niveau national. Ces activités comprendront la préparation d'un site web dédié (y compris des liens vers les pages web existantes pertinentes) et la publication régulière d'un bulletin d'information sur le phoque moine largement diffusé dans un nombre adéquat de langues différentes.

29. **Objectif Cible 1.2.2.1.** Renforcement des capacités : les principaux groupes d'acteurs de la conservation du phoque moine sont identifiés par le CCPM, en faisant le point sur les cadres nationaux relatifs aux secteurs pertinents, adaptés à chaque État de l'aire de répartition du phoque moine (la première priorité étant accordée aux « pays du groupe A » et la seconde aux « pays du groupe B »), et des cours de formation sont préparés et planifiés (voir Objectif Cible 2.2.). De préférence, les événements de formation seront développés *in situ* sur des sites sélectionnés ayant une importance particulière pour la conservation du phoque moine, en collaboration avec les groupes locaux, et seront suivis d'un « service de conseil » constant ou d'un processus d'accompagnement pour s'assurer que l'effort est pleinement et durablement bénéfique.

30. **Objectif Cible 1.2.2.2.** Afin de faciliter la collaboration et la communication entre les experts de la conservation du phoque moine dans toute la région, le CCPM apporte son soutien aux SPA/RAC pour l'organisation d'ateliers périodiques sur les meilleures pratiques en matière de techniques de surveillance et de conservation du phoque moine, en profitant de préférence d'autres réunions organisées périodiquement (par exemple, les congrès de la CIESM, les réunions annuelles de l'ECS). Les comptes rendus sont édités et largement diffusés (par exemple, par pdf sur Internet) dans des formats qui serviront de « lignes directrices sur les meilleures pratiques ».

31. **Objectif Cible 1.2.2.3.** En consultation avec le CCPM, des actions de sensibilisation sont promues par le SPA/RAC, avec une première priorité accordée aux « pays du groupe A » et une deuxième priorité accordée aux « pays du groupe B », en coopération avec des groupes locaux, ciblant des parties prenantes présentant un intérêt particulier, telles que les pêcheurs et les communautés côtières locales.

32. **Objectif Cible 1.2.2.4.** Idéalement, un bulletin d'information électronique sur le phoque moine devrait être publié chaque année par le SPA/RAC, sur la base des recommandations du CCPM, et être rendu librement accessible en ligne (par exemple, en reprenant le *Monachus Guardian*), à partir de 2026.

33. **Objectif 1.2.3.** Le suivi de la distribution et de l'abondance des phoques moine, ainsi que les progrès des connaissances importantes pour la conservation des phoques moine, sont encouragés et soutenus par le SPA/RAC par le biais de formations, d'ateliers et de la facilitation des programmes de recherche et de suivi. Le processus de surveillance coïncide avec les exigences de surveillance similaires dans le cadre du processus de l'approche écosystémique- IMAP du PNUE-PAM, et (le cas échéant) avec la directive-cadre sur la stratégie marine et la directive sur les habitats de l'UE.

34. **Objectif Cible 1.2.3.1.** Le CCPM soutient le SPA/RAC dans l'achèvement des inventaires des sites de reproduction des phoques moine dans les pays du groupe A d'ici 2030.

35. **Objectif Cible 1.2.3.2.** Le CCPM soutient l'ASP/CAR dans le suivi annuel des paramètres de la population de phoques moine (par exemple, l'abondance de la population, les tendances, la naissance des petits) dans les sites de reproduction des « pays du groupe A », à partir de 2026.

36. **Objectif Cible 1.2.3.3.** Le CCPM soutient le SPA/RAC dans le suivi des paramètres du phoque moine (par exemple la distribution de l'espèce, l'abondance de la population, les niveaux et les causes de mortalité) dans les zones des « pays du groupe B » avec des observations récurrentes, la disponibilité de l'habitat et les mesures de protection spatiale pour l'espèce.

37. **Objectif Cible 1.2.3.4.** Le CCPM soutient le SPA/RAC dans la mise en place de bases de données communes (par exemple, des catalogues d'identification photographique). Une initiative allant dans le même sens est envisagée au moment de la rédaction de ce projet par la *Monk Seal Alliance (MSA)*¹³. Le renforcement de la coopération transfrontalière et des mécanismes de partage de données entre les pays méditerranéens permettrait d'améliorer le suivi des mouvements des phoques moines et les mesures de protection de l'habitat.

38. **Objectif 1.2.4.** Le CCPM apportera son soutien au SPA/RAC en facilitant la définition d'un protocole régional pour les centres et programmes de sauvetage et de réhabilitation, et fournira un soutien et des conseils, le cas échéant, à ces centres et programmes soutenus par les différents États de l'aire de répartition.

39. **Objectif Cible 1.2.4.1.** Protocole régional pour les centres et programmes de sauvetage et de réhabilitation défini par le CCPM d'ici 2026, faisant le point sur les initiatives fructueuses développées au cours des 30 dernières années¹⁴.

40. **Objectif 1.2.5.** Le CCPM soutient le SPA/RAC dans l'élaboration de plans d'urgence pour faire face à des événements désastreux (par exemple, des épizooties mortelles ou des déversements massifs de pétrole affectant l'habitat du phoque moine) ainsi qu'à des situations d'urgence résultant de changements environnementaux catastrophiques. Idéalement, ces initiatives devraient être menées en collaboration avec les organismes équivalents responsables de la conservation des phoques moines de Méditerranée dans l'Atlantique, de la conservation des cétacés en Méditerranée (notamment dans le cadre de l'ACCOBAMS) et avec les institutions pertinentes du « système de Barcelone » (comme le REMPEC). Le plan d'urgence inclura également la collecte et le stockage sécurisé du germoplasme du phoque moine de Méditerranée, afin de permettre, si nécessaire, une reconstitution future de l'espèce.

41. **Objectif Cible 1.2.5.1.** Plan d'urgence coordonné par le SPA/RAC avec le soutien du CCPM en 2027, et adopté par la CdP de la Convention de Barcelone qui suivra.

(Note sur le CCPM : une fois que le CCPM est établi, qu'une première réunion du CCSM a lieu et que le président est élu, une période d'essai de deux ans pourrait être envisagée pour le CCSM afin d'évaluer son efficacité réelle.)

Objectif 2. Pays du “Groupe A”

42. Les noyaux de reproduction des phoques moines situés dans les sites des pays du « groupe A » bénéficient d'une protection efficace contre les massacres, qu'ils soient délibérés ou accidentels, ainsi que contre la dégradation de l'habitat et les perturbations humaines. Cette protection favorise l'augmentation des populations locales et permet aux phoques de se disperser vers les zones environnantes pour les recoloniser.

¹³ <https://www.monksealalliance.org/> La MSA a été créée en 2019 par cinq membres fondateurs expérimentés dans le financement de projets de conservation du phoque moine en Méditerranée : la Fondation Prince Albert II de Monaco, la Fondation MAVVA, la Fondation Segré, la Fondation Sancta Devota et la Fondation Thalassa.

¹⁴ Le programme de réhabilitation du phoque moine en Grèce (en cours depuis plus de trois décennies) constitue un choix évident pour contribuer à la formation des gestionnaires provenant d'autres pays du Groupe A. Les protocoles de sauvetage et de réhabilitation ont été officiellement adoptés par l'État grec. Actuellement, le programme grec de réhabilitation du phoque moine apporte son soutien à la République de Chypre dans la mise en place d'une structure de réhabilitation pour cette espèce

Objectif Cible 2.1. Maintenir et assurer la présence du phoque moine dans les pays du groupe A en accordant une attention particulière aux sites suivants : a) Zakynthos, Céphalonie, Ithaque et l'archipel de la mer Ionienne intérieure (Meganisi, Arkoudi, Atokos, Kalamos, Kastos, Vromonas et les îlots et mers environnants) ; b) Nord-ouest de l'Eubée ; c) Nord des Sporades ; d) Nord des Cyclades (y compris le site Natura 2000 de l'île de Gyros et sa zone marine de 3 milles) ; e) Karpathos du Nord - Saria et les îlots d'Astakida ; f) Kimolos et Polyaigos ; g) côtes turques ; h) Chypre. Les noyaux de reproduction dans les sites énumérés ci-dessus sont efficacement protégés contre les massacres délibérés et accidentels, la dégradation de l'habitat et les perturbations humaines, de sorte que le nombre de phoques dans ces sites augmente et que les jeunes phoques puissent se disperser et recoloniser les zones environnantes

(Considérant qu'en Grèce et en Turquie l'habitat marin du phoque moine comprend presque tout le littoral du pays jusqu'à une profondeur de 200 m, et qu'une grande partie est incluse dans les zones importantes pour les mammifères marins (IMMA) identifiées par le groupe de travail de l'UICN sur les zones protégées¹⁵ pour les mammifères marins, la priorité devrait être accordée aux endroits énumérés ci-dessus, mais les actions de conservation ne devraient pas se limiter exclusivement à eux. Dans le cas de la Grèce, le Plan d'action national pour le phoque moine de Méditerranée en Grèce, officiellement adopté par le gouvernement grec en septembre 2024 - Gazette officielle 5100/B/10-09-2024¹⁶ - devrait fournir des orientations sur les futures mesures de conservation car il présente les informations les plus récentes et les plus fiables sur l'espèce à l'échelle nationale.

43. **Objective 2.1.1.** La législation actuelle interdisant le transport d'armes à feu et d'explosifs à bord des navires de pêche en Grèce, en Turquie et à Chypre est appliquée, en accordant une attention particulière aux sites énumérés dans l'objectif 2.1. Mise en place de programmes de surveillance et d'atténuation des interactions négatives entre les phoques et les pêcheries.

44. **Objectif Cible 2.1.1.1.** Le respect des lois existantes concernant les armes à feu et les explosifs à bord des navires de pêche en Grèce, en Turquie et à Chypre est systématiquement appliqué partout, avec une mise en œuvre immédiate et urgente. Des statistiques appropriées sur les infractions sont tenues et rendues publiques. Les infractions sont poursuivies et assorties de sanctions adaptées à la destruction d'une espèce hautement menacée. Application des réglementations en matière de pêche et éradication des pratiques de pêche illégales.

45. **Objectif 2.1.2.** Les sites énumérés dans l'objectif 2.1, ainsi que d'autres sites tout aussi importants qui pourraient être découverts à l'avenir, sont délimités géographiquement et protégés/gérés légalement. Le réseau d'AMP qui en résulte doit être écologiquement cohérent et géré efficacement pour garantir un état de conservation favorable.

46. **Objectif Cible 2.1.2.1.** Un réseau d'AMP englobant l'habitat du phoque moine le plus important de la région est officiellement établie dans les îles grecques de la mer Ionienne d'ici à 2030. Toutes les zones du réseau NATURA 2000 en Grèce, désignées comme étant d'une importance exceptionnelle pour la reproduction de l'espèce, devraient bénéficier de la protection institutionnelle nécessaire afin de minimiser les perturbations liées aux activités humaines sur les sites de reproduction. Un exemple pertinent est l'îlot de Formicula, dans l'archipel de la mer intérieure de la Grèce ionienne¹⁷ où une décision ministérielle en

¹⁵ Voir : <https://www.marinemammalhabitat.org/imma-catlas/>

¹⁶ <https://search.et.gr/el/fek/?fekId=770812>

¹⁷ https://natura2000.eea.europa.eu/?sitecode=GR2220003&views=Sites_View

date du 31 décembre 2024¹⁸ a établi un règlement visant à renforcer la protection stricte autour de Formicula¹⁹.

47. **Objectif Cible 2.1.2.2.** Mise en œuvre et application de lignes directrices spécifiques²⁰ en matière d'interaction afin de prévenir tout effet négatif du « tourisme du phoque moine » récemment développé dans les îlots de Lichadonia au large de l'extrémité nord-ouest de l'île d'Evia.

48. **Objectif Cible 2.1.2.3.** Assurer la continuité et l'efficacité future d'un système de patrouille du parc marin national d'Alonissos et des Sporades du Nord²¹

49. **Objectif Cible 2.1.2.4.** L'actuel site Natura 2000 autour de l'île de Gyaros est officiellement établi. Le statut législatif de l'AMP doit être finalisé par la publication d'un décret présidentiel définitif d'ici 2026 et d'un plan de gestion scientifique régulièrement mis à jour.

50. **Objectif Cible 2.1.2.5.** Une AMP pour les phoques moines est officiellement établie à Karpathos - Saria d'ici 2026²².

51. **Objectif Cible 2.1.2.6.** Une AMP pour les phoques moines est officiellement établie à Kimolos - Polyaios d'ici 2026.

52. **Objectif Cible 2.1.2.7.** Des AMPs dédiées au phoque moine sont officiellement établies le long des côtes égéennes et méditerranéennes de la Turquie d'ici 2030, dans le but de protéger l'habitat essentiel de l'espèce, identifié et cartographié par le Comité national turc pour le phoque moine. La continuité des deux projets en cours sur le phoque moine est maintenue : a) dans la province de Muğla, en partenariat avec le MSA et le ministère de l'Agriculture, et b) dans le cadre des initiatives de sylviculture et des plans pilotes de zonage et de gestion côtière à Fethiye et Babadağ, soutenus par le PNUD GEF-SGP. Des initiatives comparables devraient être élaborées pour d'autres sites clés de l'espèce.

53. **Objectif Cible 2.1.2.8.** Des AMPs pour les phoques moine ont été identifiées et sont formellement établies à Chypre²³.

54. **Objectif 2.1.3.** Les zones situées dans les endroits énumérés dans la cible 2.1 sont efficacement protégées grâce à a) des mesures de gestion appropriées et b) l'implication des communautés locales, qui garantiront toutes deux le bon état de conservation des phoques moines qui s'y trouvent. Un cadre de gestion est en place et mis en œuvre, définissant les mesures spatiales, temporelles et spécifiques nécessaires dans les habitats critiques de l'espèce (par exemple, la réglementation de l'accès aux grottes), offrant ainsi une protection efficace aux sites d'échouerie et de reproduction.

¹⁸ Lien vers la décision ΥΠΕΝ/ΔΔΦΠΒ/123711/3066 du 31/12/2024 publiée dans la Gazette nationale hellénique, avec des cartes <https://tinyurl.com/mb5a9kx9>

¹⁹ Les mesures visant à atténuer les perturbations touristiques affectant les phoques moines comprennent la délimitation d'une zone d'interdiction d'accès de 200 mètres de large le long de la côte de l'îlot, à l'exception d'un couloir permettant l'accès de visites organisées à un seul point d'amarrage aménagé à cet effet. Le fait que la pêche ne soit pas exclue de cette zone d'interdiction crée une faille susceptible de permettre un accès indiscriminé, compromettant ainsi l'efficacité de la mesure. Il appartient désormais aux organisations ayant activement participé à ce processus, en collaboration avec les agences gouvernementales concernées, les communautés locales et les parties prenantes, de concrétiser ce plan.

²⁰ <https://ioniandolphinproject.org/mediterranean-monk-seals/monk-seal-watching-guidelines/>

²¹ The Management Unit of Sporades National Park operates under the Natural Environment and Climate Change Agency (NECCA), Protected Areas Management Directorate (Sector A), based in Alonissos.

²² La Grèce a déjà mis en place le comité de gestion de la zone protégée de Karpathos en 2007, mais l'AMP n'a pas encore été légalement déclarée.

²³ À Chypre, quatre aires marines protégées (AMP) ont été établies par arrêtés ministériels (en vertu de la législation et de la réglementation sur la pêche) pour la protection du phoque moine de Méditerranée et de ses habitats : l'AMP de Halavro, l'AMP d'Agios Georgios Alamanou, les grottes marines d'Ayia Napa et les grottes marines de Peyia. [https://www.moa.gov.cy/moa/dfmr/dfmr.nsf/0/0021828B42D07413C2258B64002DE442/\\$file/Report%20MONACHUS%202020-2023%20-%20eng.pdf](https://www.moa.gov.cy/moa/dfmr/dfmr.nsf/0/0021828B42D07413C2258B64002DE442/$file/Report%20MONACHUS%202020-2023%20-%20eng.pdf)

55. **Objectif Cible 2.1.3.1.** Jusqu'à ce qu'une protection formelle des zones énumérées dans l'objectif 2.1 soit établie et appliquée, des patrouilles des sites d'échouerie et de reproduction les plus importants et des grottes sont organisées au moins pendant l'été et la saison de reproduction. Les patrouilles peuvent être effectuées par des bénévoles bien formés et éventuellement locaux, qui pourraient également mener des actions de sensibilisation sur place et solliciter l'intervention des forces de l'ordre en cas de besoin. Étant donné que cela pourrait s'avérer contre-productif s'il n'est pas correctement mis en œuvre, une telle action ne devrait avoir lieu que sous la supervision d'experts (par exemple, le CCPM). En Grèce, l'organisme de gestion compétent est le NECCA, qui devrait coordonner tout dispositif de patrouille ou de surveillance impliquant des bénévoles, tout en veillant avec la plus grande prudence à éviter toute fuite d'informations sensibles (telles que la localisation des grottes de mise bas) vers le grand public, afin de ne pas provoquer involontairement une augmentation des perturbations.

56. **Objectif Cible 2.1.3.2.** Toutes les AMP de phoques moines établies dans le cadre de l'objectif 2.1.2, ainsi que celles déjà créées (par exemple, le parc national marin d'Alonissos - Sporades du Nord), sont dotées d'un comité de gestion opérationnel et d'un plan de gestion adaptatif, basé sur l'écosystème et entièrement mis en œuvre d'ici à 2030.

57. **Objectif Cible 2.1.3.3.** La gestion des AMPs de phoques moines établies dans le cadre de l'objectif 2.1.2 est menée de manière participative, avec la pleine participation des parties prenantes concernées, selon ce qui est jugé nécessaire au cas par cas (par exemple, les pêcheurs artisanaux, les opérateurs touristiques, les gestionnaires et les responsables politiques). Toutes les propositions et décisions visant à établir ou à modifier les mesures de conservation et de protection doivent être fondées sur des données et des preuves scientifiques solides et incontestables. Les éléments de l'approche participative comprendront des campagnes de sensibilisation ainsi que l'expérimentation/l'adoption de mécanismes innovants pour traiter les coûts d'opportunité, l'atténuation des dommages et la génération d'autres sources de revenus (par exemple, l'écotourisme).

Objectif Cible 2.2. La mise en œuvre de l'objectif 2.1 est facilitée par des activités appropriées de renforcement des capacités.

58. **Objectif 2.2.1.** Des sessions de formation sont organisées dans des zones pertinentes pour les sites énumérés dans l'Objectif Cible 2.1, avec le soutien du CCPM (voir Objectif Cible 1.2.2.1). La formation se concentrera, au moins dans un premier temps, sur l'atténuation des principales menaces pesant sur les phoques moine (abattage délibéré, dégradation de l'habitat et enchevêtrements accidentels), et ciblera les parties prenantes identifiées par le CCPM (par exemple, les pêcheurs, les opérateurs touristiques, les agents chargés de l'application de la loi, les juges). La formation sera élaborée en collaboration avec les groupes locaux et sera suivie d'un « service de conseil » constant ou d'un processus d'accompagnement afin de s'assurer que l'on tire pleinement parti de l'effort fourni. Les leçons tirées des initiatives de renforcement des capacités précédemment mises en œuvre seront appliquées. Les contacts de suivi du CCPM avec les participants aux activités de renforcement des capacités seront programmés afin d'assurer un soutien et une orientation après la formation.

Objectif 3. Pays du « groupe B ».

59. La présence du phoque moine dans les sites où il est occasionnellement observé aujourd'hui dans les pays du « groupe B » est établie de manière permanente et la reproduction reprend dans les zones caractérisées par un habitat côtier suffisant et approprié. Les pays du « groupe B » sont reclassés dans le « groupe A ».

60. La présence du phoque moine dans les pays du « groupe B » doit être vérifiée à l'aide de méthodes appropriées afin de définir l'utilisation réelle des mers côtières par l'espèce et d'identifier les zones dans lesquelles des actions prioritaires de surveillance, de sensibilisation et de protection doivent être menées. Les zones prioritaires d'utilisation seront identifiées grâce à des campagnes de collecte d'observations, à des études

de l'habitat dans les zones où les observations sont les plus fréquentes et où l'habitat côtier est le plus intact (ce qui implique une analyse des caractéristiques de l'habitat côtier et de leur distribution dans chaque pays), suivies d'une surveillance *in situ* pour évaluer le degré éventuel d'utilisation de l'habitat par les phoques moine. Les zones côtières dont l'utilisation répétée est confirmée doivent être évaluées en termes de pressions et de risques.

61. Dans les zones où l'importance de l'espèce a été bien établie au cours des dernières années, même si des actions de surveillance et de protection sont déjà en place, ces actions doivent être poursuivies à long terme²⁴.

62. Les activités de sensibilisation à mener dans chaque site dépendront du type d'utilisation des côtes par les espèces, de l'importance des pressions qui s'exercent sur chaque site et des risques encourus. Des mesures de protection de l'espace sont établies et des actions de gestion spécifiques au site sont mises en œuvre pour réduire les pressions sur la base des résultats de la surveillance et de l'analyse des risques.

Objectif Cible 3.1. La présence du phoque moine en Albanie, et plus particulièrement dans le sud du pays (entre la zone frontalière avec la Grèce et le nord jusqu'à la baie de Vlorë), est désormais établie de manière permanente, et la reproduction du phoque moine y a repris.

63. **Objectif 3.1.1.** Un dispositif de signalement visant à détecter la présence du phoque moine et à alerter les autorités continue d'être mis en œuvre le long de la zone côtière albanaise, et des actions de sensibilisation sont menées.

64. **Objectif 3.1.2.** L'habitat du phoque moine le long des côtes albanaises est entièrement cartographié et les populations font l'objet d'un suivi régulier, avec une attention particulière portée au sud de l'Albanie (entre la zone frontalière avec la Grèce et, au nord, la baie de Vlorë).

65. **Objectif Cible 3.1.2.1.** Des technologies de surveillance non invasives et scientifiquement rigoureuses, conformément aux recommandations du Comité scientifique consultatif pour le phoque moine (CCPM), sont appliquées aux grottes situées dans des zones appropriées.

66. **Objectif Cible 3.1.2.2.** Un programme destiné à la communauté locale et aux visiteurs, visant à accroître la sensibilisation et à promouvoir les mesures de protection de l'espèce, est maintenu et renforcé.

Objectif Cible 3.2. La présence du phoque moine au Monténégro est établie de façon permanente.

67. **Objectif 3.2.1.** Un programme de signalement visant à détecter la présence occasionnelle de phoques moines et à alerter les autorités est mis en œuvre le long de la zone côtière du Monténégro.

68. **Objectif 3.2.2.** Afin de tirer parti des études d'évaluation des habitats côtiers menées ces dernières années (Mačić *et al.*, 2019), et d'en assurer la continuité tout en élargissant, si nécessaire, les programmes en cours de surveillance à long terme des grottes au Monténégro.

Objectif Cible 3.3. La présence du phoque moine en Italie, dans les zones où les observations sont récurrentes, où l'habitat est disponible et où les colonies de reproduction sont proches, est établie de manière permanente et la reproduction du phoque moine reprend.

²⁴ Le projet *Eastern Adriatic Monk Seal Project*, financé par la Monk Seal Alliance (MSA) et mis en œuvre grâce à des actions ciblées et à des partenaires engagés en Albanie, en Croatie et au Monténégro, revêt une importance particulière pour l'atteinte des objectifs 3.1, 3.2 et 4.3 : <https://www.monksealalliance.org/en/projets/eastern-adriatic-monk-seal-project-phase-ii-00557>

69. **Objectif 3.3.1.** Un système de signalement permettant de détecter la présence occasionnelle de phoques moines et d'alerter les autorités est renforcé le long des zones côtières caractérisées par des observations récurrentes et un habitat côtier historiquement utilisé par l'espèce.

70. **Objectif 3.3.2.** La surveillance de la distribution, de l'abondance et du comportement des phoques moines (y compris la mise-bas éventuelle) se poursuit dans les îles Égadi.

71. **Objectif Cible 3.3.2.1.** Les technologies de surveillance non invasives et scientifiquement fondées, appliquées aux grottes situées dans des endroits appropriés au sein de l'AMP des îles Egadi, sont poursuivies et améliorées.

72. **Objectif Cible 3.3.2.2.** Un programme destiné à la communauté locale et aux visiteurs, visant à accroître la sensibilisation et à encourager les mesures de protection des espèces, est poursuivi et renforcé.

73. **Objectif 3.3.3.** Un suivi régulier de la présence du phoque moine et des actions de sensibilisation sont menées dans les zones contenant historiquement l'habitat du phoque moine et caractérisées par des observations récurrentes en Sardaigne.

74. **Objectif 3.3.4.** Une surveillance régulière de la présence du phoque moine et des actions de sensibilisation sont menées dans les zones contenant historiquement un habitat pour le phoque moine dans l'archipel toscan.

75. **Objectif 3.3.5.** Un suivi régulier de la présence du phoque moine et des actions de sensibilisation sont menés dans les zones contenant historiquement un habitat pour le phoque moine et des observations récentes et récurrentes dans les îles mineures du détroit de Sicile (Pantelleria, îles Pelagie).

76. **Objectif 3.3.6.** Un suivi régulier de la présence du phoque moine est effectué dans le Salento (Pouilles) dans les zones côtières contenant un habitat historique du phoque moine et caractérisées par des observations récurrentes.

Objectif Cible 3.4. La présence du phoque moine au Liban est établie de façon permanente.

77. **Objectif 3.4.1.** Un système de signalement permettant de détecter la présence occasionnelle de phoques moines et d'alerter les autorités est mis en œuvre le long de la zone côtière libanaise ; des actions de sensibilisation sont menées dans les zones concernées.

78. **Objectif 3.4.2.** Une étude d'évaluation de l'habitat côtier est menée dans les zones caractérisées par des observations récentes et récurrentes de phoques moines et un programme de surveillance à long terme des grottes est lancé dans le nord du Liban ; des mesures de conservation sont mises en œuvre dans la réserve naturelle des îles Palmiers d'ici à 2026²⁵.

Objectif Cible 3.5. La présence du phoque moine en Israël est établie de façon permanente.²⁶

79. **Objectif 3.5.1.** Un système de signalement permettant de détecter la présence occasionnelle de phoques moines et d'alerter les autorités est renforcé le long de la zone côtière israélienne, et des actions de

²⁵ Le projet de recolonisation du phoque moine au Liban, soutenu par la MSA et dirigé par IndyACT, met en place un cadre favorable à la réalisation de l'objectif cible 3.4. <https://www.monksealalliance.org/en/projets/recolonization-of-the-monk-seal-in-lebanon-00563>

²⁶ Le projet Préparer le terrain pour le retour du phoque moine sur la côte israélienne, soutenu par la MSA et dirigé par Delphis, devrait grandement faciliter la réalisation de l'objectif 3.5. <https://www.monksealalliance.org/en/projets/preparing-the-ground-for-the-monk-seal-s-return-to-the-israeli-coast-00565>

sensibilisation sont menées dans les zones caractérisées par des observations récentes ou par l'adéquation de l'habitat côtier.

80. **Objectif 3.5.2.** Une étude d'évaluation de l'habitat côtier est menée et un programme de surveillance à long terme des grottes est mis en œuvre dans le nord d'Israël.

Objectif Cible 3.6. La présence du phoque moine en Syrie est établie de façon permanente.

81. **Objectif 3.6.1.** Un système de signalement permettant de détecter la présence occasionnelle de phoques moines et d'alerter les autorités est mis en œuvre le long de la zone côtière syrienne, et des actions de sensibilisation sont menées dans les zones caractérisées par des observations récentes ou par l'adéquation de l'habitat côtier.

82. **Objectif 3.6.2.** Une étude d'évaluation de l'habitat côtier est menée et un programme de surveillance à long terme des grottes est mis en œuvre en Syrie.

Objectif Cible 3.7. La mise en œuvre des objectifs 3.1 à 3.6 est possible grâce à des activités appropriées de renforcement des capacités et à la coopération sous-régionale.

83. **Objectif 3.7.1.** Renforcement des capacités. Des sessions de formation sont organisées dans des domaines pertinents pour les sites énumérés dans les cibles 3.1 - 3.6, avec le soutien du MSAC (voir la cible 1.2.2.1). La formation se concentrera, au moins dans un premier temps, sur les groupes nationaux/locaux travaillant à l'élaboration de programmes de surveillance et de sensibilisation visant à atténuer les principales menaces pesant sur les phoques moines (abattage délibéré, dégradation de l'habitat et enchevêtrements accidentels). Les activités de renforcement des capacités peuvent également cibler les parties prenantes identifiées par les groupes nationaux/locaux avec le soutien du CCPM (par exemple, les pêcheurs, les opérateurs touristiques, les agents chargés de l'application de la législation, les juges). La formation sera développée en collaboration avec les groupes locaux et sera suivie d'un « service de conseil » constant ou d'un processus d'accompagnement afin de s'assurer que l'on tire pleinement parti de l'effort.

84. **Objectif 3.7.2.** La coordination des résultats des observations et de la surveillance des grottes effectuée dans le cadre des objectifs 3.1 - 3.6 ci-dessus est discutée au niveau sous-régional afin de mieux évaluer l'état de la population dans les pays du « groupe B » dans un contexte géographique qui dépasse les frontières nationales, et d'identifier les zones prioritaires dans lesquelles des mesures de protection de l'espace sont nécessaires.

85. **Objectif 3.7.3.** Le renforcement des capacités des gestionnaires d'AMP agissant dans les zones de distribution du phoque moine identifiées par la mise en œuvre des objectifs 3.1 - 3.6 est effectué afin de discuter de l'amélioration de la gestion et des mesures d'atténuation à introduire dans les AMP existantes.

86. **Objectif 3.7.4.** La mise en œuvre des objectifs 3.1-3.6 se fait, dans la mesure du possible, par le développement de cadres de collaboration internationale, visant à garantir le partage de l'expertise et des résultats du suivi entre pays voisins dans le but d'évaluer l'état sous-régional et d'atteindre les objectifs de conservation. Ce dernier point revêt une importance particulière pour les pays disposant d'un habitat côtier limité et approprié, avec des observations récurrentes, et qui sont voisins de pays abritant des colonies de reproduction ou d'autres pays où des observations ont été effectuées et où l'habitat est étendu et adapté. Cela peut impliquer des initiatives de collaboration croisée impliquant un mélange de pays des groupes A, B et C (c'est-à-dire Türkiye- Israël-Chypre ; Syrie-Liban ; Libye-Égypte ; Grèce-Albanie-Italie-Monténégro-Croatie, Italie-Tunisie-Algérie-Maroc).

Objectif 4. Pays du « Groupe C »

87. La présence du phoque moine est à nouveau signalée de manière répétée dans l'habitat historique de l'espèce dans les pays du « Groupe C », et ces pays du « Groupe C » sont reclassés dans le « Groupe B ». Une fois que tous les pays du « groupe C » auront été reclassés, le groupe C sera supprimé.

Objectif Cible 4.1. La présence du phoque moine est à nouveau signalée de manière répétée dans l'habitat historique de l'espèce dans les pays du « Groupe C », et ces pays du « Groupe C » sont reclassés dans le « Groupe B ». Une fois que tous les pays du « groupe C » auront été reclassés, le groupe C sera supprimé.

88. **Objectif 4.1.1.** Un programme de signalement visant à détecter la présence de phoques moine par le biais d'observations et à alerter les autorités est mis en œuvre le long des côtes méditerranéennes du Maghreb et des îles annexées caractérisées par une présence historique de phoques moine et des observations récentes. Il s'agit de zones telles que le nord de la Tunisie, l'Algérie, le Maroc et les îles Chafarinas (Espagne) ; des actions de sensibilisation sont menées dans les zones concernées.

89. **Objectif 4.1.2.** Des activités de surveillance à long terme des grottes sont lancées dans l'habitat côtier identifié comme approprié dans le parc national d'Al Hoceima²⁷ et au Cap Trois Fourches afin d'évaluer la présence du phoque moine dans la zone côtière méditerranéenne marocaine.

90. **Objectif 4.1.3.** Des activités de surveillance à long terme des grottes sont lancées dans l'habitat côtier identifié comme approprié dans les îles Chafarinas afin d'évaluer la présence des phoques moines dans la zone.

91. **Objectif 4.1.4.** Des activités de surveillance des grottes à long terme sont lancées dans l'habitat côtier identifié comme approprié dans les études précédentes menées dans des sites algériens sélectionnés afin d'évaluer la présence des phoques moines dans la région.

92. **Objectif 4.1.5.** Des activités de surveillance à long terme des grottes sont lancées dans l'habitat côtier identifié comme approprié dans l'archipel de la Galite²⁸ (nord de la Tunisie) afin d'évaluer la présence du phoque moine dans la zone.

Objectif Cible 4.2. La présence du phoque moine dans les îles Baléares, en Espagne, est signalée à plusieurs reprises et établie de manière permanente.

93. **Objectif 4.2.1.** Un système de signalement permettant de détecter la présence occasionnelle de phoques moines et d'alerter les autorités est mis en œuvre ; des actions de sensibilisation sont menées autour des îles Baléares, en Espagne.

Objectif Cible 4.3. La présence du phoque moine en Croatie est régulièrement signalée et établie de manière permanente.

²⁷ Projet Med-Monk seal : Améliorer les connaissances et la sensibilisation sur le phoque moine en Méditerranée, soutenu par la MSA et dirigé par le SPA/RAC, met en place un cadre favorable pour atteindre l'objectif 4.1.2.

²⁸ Projet Med-Monk seal : Améliorer les connaissances et la sensibilisation sur le phoque moine en Méditerranée, soutenu par la MSA et dirigé par le SPA/RAC, établit un cadre favorable pour atteindre l'objectif 4.1.5.

94. **Objectif 4.3.1.** Un dispositif de signalement visant à détecter la présence occasionnelle du phoque moine et à alerter les autorités est renforcé le long des zones côtières croates.

95. **Objectif 4.3.2.** Des activités de surveillance à long terme des grottes sont mises en place dans des sites sélectionnés, identifiés comme des habitats appropriés pour le phoque moine sur la base des observations précédentes.

Objectif Cible 4.4. La présence du phoque moine en Bosnie-Herzégovine et en Slovénie a été signalée à plusieurs reprises et établie de manière permanente.

96. **Objectif 4.4.1.** Une surveillance régulière de la présence du phoque moine et des actions de sensibilisation sont menées dans l'habitat historique de l'espèce en Bosnie-Herzégovine et en Slovénie.

Goal Target 4.5. La présence du phoque moine en Corse est signalée à plusieurs reprises et établie de façon permanente.

97. **Objectif 4.5.1.** Un suivi régulier de la présence du phoque moine et des actions de sensibilisation sont menés dans l'habitat historique de l'espèce en Corse.

Objectif Cible 4.6. La présence du phoque moine est à nouveau signalée en France continentale.

98. **Objectif 4.6.1.** Un suivi régulier de la présence du phoque moine et des actions de sensibilisation sont menés dans l'habitat historique de l'espèce en Corse et en France continentale.

Objectif Cible 4.7. La présence du phoque moine en Libye et dans l'ouest de l'Égypte est signalée à plusieurs reprises et établie de façon permanente.

99. **Objectif 4.7.1.** L'écologie et le comportement du phoque moine sont surveillés en Libye²⁹ (Cyrénaïque) et sur la côte égyptienne voisine³⁰ (de la frontière avec la Libye, y compris l'AMP de Sallum, jusqu'à Marsa Matrouh).

100. **Objectif Cible 4.7.1.1.** Une étude complète de l'habitat du phoque moine sur la côte orientale de la Libye, à la frontière avec l'Égypte, est réalisée et une surveillance à long terme des grottes est mise en place dans cette zone ainsi que dans les grottes identifiées dans le cadre de projets antérieurs.

101. **Objectif Cible 4.7.1.2.** Des actions de sensibilisation sont menées en Libye, ciblant les résidents et plus particulièrement les pêcheurs, afin d'encourager le respect et la collecte de données sur les observations.

²⁹ Projet Med-Monk seal : Améliorer les connaissances et la sensibilisation sur le phoque moine en Méditerranée, soutenu par la MSA et dirigé par le SPA/RAC, établit un cadre favorable pour atteindre l'objectif 4.6.1.

³⁰ Projet Med-Monk seal : Améliorer les connaissances et la sensibilisation sur le phoque moine en Méditerranée, soutenu par la MSA et dirigé par le SPA/RAC, établit un cadre favorable pour atteindre l'objectif 4.6.1.

102. **Objectif Cible 4.7.1.3.** Étude approfondie de la présence du phoque moine, réalisée à travers la collecte systématique de données issues des observations et aux actions de sensibilisation organisées en Égypte (de la frontière, y compris l'AMP de Sallum, à Marsa Matrouh) d'ici à 2025.

103. **Objectif Cible 4.7.1.4.** Une étude détaillée de l'habitat du phoque moine dans les zones égyptiennes présentant des observations fréquentes et une côte aux caractéristiques géomorphologiques adaptées est réalisée, accompagnée de la mise en place d'une surveillance à long terme des grottes.

Objectif Cible 4.8. La présence du phoque moine est signalée à Malte.

104. **Objectif 4.8.1.** Une surveillance régulière de la présence du phoque moine et des actions de sensibilisation sont menées dans l'habitat historique de l'espèce à Malte.

Objectif Cible 4.9. La mise en œuvre des objectifs 4.1 - 4.8 est rendue possible par des activités appropriées de renforcement des capacités et par la coopération sous-régionale.

105. **Objectif 4.9.1.** Renforcement des capacités : des cours de formation sont organisés dans les lieux énumérés dans les objectifs cibles 4.1-4.8, avec le soutien du MSAC (voir l'objectif cible 1.2.2.1).

106. **Objectif 4.9.2.** La mise en œuvre des objectifs 4.1-4.8 se fait, dans la mesure du possible, par le développement de cadres de collaboration internationale, visant à garantir le partage de l'expertise et des résultats de la surveillance entre pays voisins dans le but d'évaluer le statut sous-régional et d'atteindre les objectifs de conservation (voir l'objectif 3.7.4).

3. Révision de la stratégie

107. La période de mise en œuvre proposée pour cette stratégie est de six ans, avec une échéance fixée à 2030. À cette date, un examen approfondi des résultats et des insuffisances de la stratégie devra être réalisé, afin de définir les actions potentielles à envisager au-delà de 2030. Ce calendrier s'aligne également sur les obligations des États membres de l'UE de rendre compte des directives-cadres « Habitats » et « Stratégie pour le milieu marin », facilitant ainsi l'exécution des actions prévues par la stratégie.

108. Une évaluation à mi-parcours des résultats de la mise en œuvre, prévue pour 2028, est également recommandée. Elle permettra de mesurer l'avancement des buts et objectifs dans les délais fixés par la stratégie et, si nécessaire, d'identifier des ajustements mineurs

4. Références

- Abd Rabou AN, Abd Rabou MA, Abd Rabou OA. 2023. On the arrival of the rare and endangered Mediterranean Monk Seal – Yulia (*Monachus monachus* Hermann, 1779) on the shores of Jaffa, Palestine (May 2023). International Journal of Fauna and Biological Studies 10(3): 19-23. DOI: <https://doi.org/10.22271/23940522.2023.v10.i3a.962>
- Adamantopoulou, S., Karamanlidis, A. A., Dendrinis, P., & Gimenez, O. (2022). Citizen science indicates significant range recovery and defines new conservation priorities for Earth's most endangered pinniped in Greece. *Animal Conservation*, 26(1), 115–125.
- Anonymous. 2008. Mediterranean News: Spain. Seal returns after 50-year absence. *The Monachus Guardian* 11(2).
- Anonymous. 2010. Mediterranean News: Lebanon. Seal sightings in Lebanon. *The Monachus Guardian* 13(2).
- Anonymous. 2012. <http://www.monachus-guardian.org/wordpress/2012/08/23/monk-seal-sighting-in-albania/>
- Alfaghi I.A., Abed A.S., Dendrinis P., Psaradellis M., Karamanlidis A.A. 2013. First confirmed sighting of the Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) in Libya since 1972. *Aquatic Mammals* 39(1):81-84. DOI 10.1578/AM.39.1.2013.81
- Antolovic J., Antolovic M., Antolovic N., Furlan B., Adamic-Antolovic Lj., Antolovic R., Cok I. 2007. Monk sea (*Monachus monachus*) sightings in the Croatian part of the Adriatic with a special reference to the population of open-sea islands. *The Monachus Guardian* 10(1).
- Bakiu R., Cakalli M. 2018. New Mediterranean biodiversity records (December 2017). 5.2 Recent sightings of the Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) in the Albanian Ionian Sea. *Mediterranean Marine Science* 18:542–544.
- Bouderbala M., Bouras D., Bekrattou D., Doukara K., Abdelghani M.F., Boutiba Z. 2007. First recorded instance of a hooded seal (*Cystophora cristata*) in Algeria. *The Monachus Guardian* 10(1).
- Bundone L., Panou A., Molinaroli E. 2019. On sightings of (vagrant?) monk seals, *Monachus monachus*, in the Mediterranean Basin and their importance for the conservation of the species. *Aquatic Conservation, marine and freshwater ecosystems*. Online version 20 February 2019 <https://doi.org/10.1002/aqc.3005>
- Bundone L, Hernandez-Milian G, Hysolako N, Bakiu R, Mehillaj T, Lazaj L. 2021. Mediterranean monk seal in Albania: historical presence, sightings and habitat availability. *AJNTS (Albanian Journal of Natural and Technical Sciences)* 53:89–100
- Bundone L, Hernandez-Milian G, Hysolako N, Bakiu R., Mehillaj T, Lazaj L, Deng H, Lusher A, Pojana G. 2022. First documented uses of caves along the coast of Albania by Mediterranean monk seals (*Monachus monachus*, Hermann 1779): ecological and conservation inferences. *Animals* 12:2620
- Font A., Mayol J. 2009. Mallorca's lone seal: the 2009 follow-up. *The Monachus Guardian* 12(2).
- Gomerčić T., Huber D., Đuras Gomerčić M., Gomerčić H. 2011. Presence of the Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) in the Croatian part of the Adriatic Sea. *Aquatic Mammals* 37(3):243-247. DOI 10.1578/AM.37.3.2011.243
- Güçlüsoy H., Kýraç C.O., Veryeri N.O., Savas Y. 2004. Status of the Mediterranean monk seal, *Monachus monachus* (Hermann, 1779) in the coastal waters of Turkey. *E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Sciences* 21(3-4):201–210.
- Gucu A.C. 2004. Is the broken link between two isolated colonies in the Northeastern Mediterranean re-establishing? *The Monachus Guardian* 7(2).
- Gucu A.C., Ok M., Sakinan S. 2009a. A survey of the critically endangered Mediterranean monk seal *Monachus monachus* (Hermann, 1779) along the coast of Northern Cyprus. *Israel Journal of Ecology & Evolution* 55(1):77-82. DOI: 10.1560/IJEE.55.1.77

- Gucu A.C., Sakinan S., Ok M. 2009b. Occurrence of the critically endangered Mediterranean monk seal, *Monachus monachus* (Hermann, 1779), at Olympos-Beydaglarý National Park, Turkey. *Zoology in the Middle East* 46:3-8.
- Hamza A., Mo G., Tayeb K. 2003. Results of a preliminary mission carried out in Cyrenaica, Libya, to assess monk seal presence and potential coastal habitat. *The Monachus Guardian* 6(1).
- Ibrahim A., Hussein C., Alshawy F., Ahmad AA. 2024. Distribution and habitats of the Mediterranean Monk Seal (*Monachus monachus*): In the Syrian Coast (Eastern Mediterranean). *Species* 2024; 25: e2s1624 doi: <https://doi.org/10.54905/disssi.v25i75.e2s1624>
- IUCN/SSC. 2008. Strategic planning for species conservation: a handbook. Version 1.0. IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland. 104 p.
- Jony M., Ibrahim A. 2006. The first confirmed record for Mediterranean monk seals in Syria. Abstract, p. 54 in: UNEP/MAP, RAC/SPA. 2006. Report of the International Conference on Monk Seal Conservation. Antalya, Turkey, 17-19 September 2006. 69 p.
- Karamanlidis, A. 2024. Current status, biology, threats and conservation priorities of the vulnerable Mediterranean monk seal. *Endangered Species Research* 53, 341–361. <https://doi.org/10.3354/esr01304>
- Karamanlidis A.A., Dendrinis D., Fernández de Larrinoa P., Kiraç C.O., Nicolaou H., Pires R. 2023. *Monachus monachus*. The IUCN Red List of Threatened Species: e.T13653A238637039. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2023-1.RLTS.T13653A238637039.en>
- Khatib B. 2016. Evaluating the status of Monk seal population in Lebanon Date of Report: 25 January 2016. CEPF FINAL PROJECT COMPLETION REPORT <https://www.cepf.net/sites/default/files/sg71038-final-report.pdf>
- Mačić V., Panou A., Bundone L., Varda D., Pavićević M. 2019. First Inventory of the Semi-Submerged Marine Caves in South Dinarides Karst (Adriatic Coast) and Preliminary List of Species. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Science*, Vol. 19, No. 9: 765-774. DOI: 10.4194/1303-2712-v19_9_05.
- Marcou, M. 2015. The Mediterranean monk seal *Monachus monachus* in Cyprus. *The Monachus Guardian*. Available at: <http://www.monachus-guardian.org/wordpress/2015/05/21/themediterranean-monk-seal-monachus-monachus-in-cyprus/>. (March 2017).
- Marcou, M., Nicolaou H., Ioannou G. 2024. Report for the monitoring program of the Mediterranean monk seal *Monachus monachus* in cyprus for the period 2020 – 2023. Department of Fisheries and Marine Research Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment. 28pp.
- Mo G. 2011. Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) sightings in Italy (1998-2010) and implications for conservation. *Aquatic Mammals* 37(3):236-240. DOI 10.1578/AM.37.3.2011.236
- Mo G., Bazairi H., Bayed A., Agnesi S. 2011. Survey on Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) sightings in Mediterranean Morocco. *Aquatic Mammals* 37(3):248-255. DOI 10.1578/AM.37.3.2011.248
- Mo G, Gazo M, Ibrahim A, Ammar I, Ghanem W. 2003. Monk seal presence and habitat assessment: results of a preliminary mission carried out in Syria. *The Monachus Guardian* 6(1).
- Nicolaou H, Dendrinis P, Marcou M, Michaelides S, Karamanlidis A. 2021. Re-establishment of the Mediterranean monk seal *Monachus monachus* in Cyprus: priorities for conservation. *Oryx* 55, 526–528. <https://doi.org/10.1017/s0030605319000759>
- Notarbartolo di Sciarra G., Adamantopoulou S., Androukaki E., Dendrinis P., Karamanlidis A.A., Paravas V., Kotomatas S. 2009. National strategy and action plan for the conservation of the Mediterranean monk seal in Greece, 2009-2015. Report on evaluating the past and structuring the future. Publication prepared as part of the LIFE-Nature Project: MOFI: Monk Seal and Fisheries: mitigating the conflict in Greek Seas. Hellenic Society for the Study and Protection of the Mediterranean monk seal (MOM), Athens. 71 p.
- Notarbartolo di Sciarra G., Fouad M. 2011. Monk seal sightings in Egypt. *The Monachus Guardian*, online edition. 29 April 2011.

- Panou A. 2009. Monk seal sightings in the central Ionian Sea: a network of fishermen for the protection of the marine resources. Archipelagos – Environment and Development, Greece. Presentation at the "Who are our seals?" Workshop, European Cetacean Society Annual Conference, Istanbul, Turkey, 28 February, 2009. 6 p.
- Panou A., Varda D., Bundone L. 2017. The Mediterranean monk seal, *Monachus monachus*, in Montenegro. In V. Pešić (Ed.), *The Proceedings of the 7th International Symposium of Ecologists—ISEM7*, Sutomore, Montenegro, 4-7 October 2017 (pp. 94–101). Podgorica, Montenegro: Institute for Biodiversity and Ecology.
- Panou A, Giannoulaki M, Varda D, Lazaj L, Pojana G, Bundone L. 2023. Towards a strategy for the recovering of the Mediterranean monk seal in the Adriatic-Ionian Basin. *Frontiers in Marine Science* DOI 10.3389/fmars.2023.1034124
- RAC/SPA 2012. http://www.rac-spa.org/monk_seal_death
- Roditi-Elasar, M., Bundone, L., Goffman, O., Scheinin, A.P. & Kerem, D.H. (2021). Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) sightings in Israel 2009–2020: Extralimital records or signs of population expansion? *Marine Mammal Science*, 37(1), 344–351. DOI: 10.1111/mms.12734
- Scheinin A.P., Goffman O., Elasar M., Perelberg A., Kerem D.H. 2011. Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) resighted along the Israeli coastline after more than half a century. *Aquatic Mammals* 37(3):241-242. DOI 10.1578/AM.37.3.2011.241
- SPA/RAC-UNEP/MAP, 2020. On the occurrence of the Mediterranean monk seal *Monachus monachus* (Hermann, 1779) in the Lebanese waters (Eastern Mediterranean Sea). By Badreddine, A., Limam, A., & Ben-Nakhla, L. Ed. SPA/RAC. Tunis: pages 12.
- UNEP-MAP-RAC/SPA. 1994. Present status and trend of the Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) populations. Meeting of experts on the evaluation of the implementation of the Action Plan for the management of the Mediterranean monk seal, Rabat, Morocco, 7-9 October 1994. UNEP(OCA)/MED WG. 87/3. 44 p.
- UNEP-MAP-RAC/SPA. 2003a. Action Plan for the management of the Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*). Reprinted, RAC/SPA, Tunis. 12 p.
- UNEP-MAP-RAC/SPA. 2003b. The conservation of the Mediterranean monk seal: proposal of priority activities to be carried out in the Mediterranean Sea. Sixth Meeting of National Focal Points for SPAs, Marseilles, 17-20 June 2003. UNEP(DEC)/MED WG.232/Inf 6. 45 p.
- UNEP-MAP-RAC/SPA. 2005. Rapid assessment survey of important marine turtle and monk seal habitats in the coastal area of Albania, October – November 2005, By M. White, I., Haxhiu, V. Kouroutos, A., Gace, A., Vaso, S. Beqiraj, A. Plytas and Z. Dedej. 36 p.
- UNEP-MAP-RAC/SPA. 2006. Propositions d'actions concrètes pour la mise en oeuvre d'un plan de conservation et de gestion pour le phoque moine sur le littoral ouest algérien. Par Z. Boutiba. 42 p.
- UNEP-MAP-RAC/SPA, 2011. National action plan for the conservation of the Mediterranean monk seal in Cyprus. by Demetropoulos A. Contract RAC/SPA: N°20/RAC/SPA_2011. 24 p
- UNEP-MAP-RAC/SPA, 2012. Action Plan for the conservation/management of the Monk seal in low density areas of the Mediterranean. by Gazo M., Mo G. Contract RAC/SPA, MoU n. 34/RAC/SPA_2011. 29 p.
- UNEP-MAP-RAC/SPA 2013. Draft regional strategy for the conservation of the monk seals in the Mediterranean, 2014--2020. By G. Notarbartolo di Sciara. Contract RAC/SPA N° 33. 37 p.

Annexe VI

**Projet de mise à jour du Plan d'action pour la conservation du coralligène et des autres
bioconstructions de Méditerranée**

Liste des acronymes

- AC** : Assemblages Coralligènes
- AMP** : Aire Marine Protégée
- ASPIM** : Aires Spécialement Protégées d'Intérêt Méditerranéen
- BEE** : Bon Etat Ecologique
- CE** : Commission Européenne
- CEE** : Communauté Economique Européenne
- CGPM** : Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée
- CITES** : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
- COP** : Conférence des Parties
- DCSMM** : Directive-Cadre Stratégie pour le Milieu Marin
- EcAp** : Approche écosystémique dans le cadre de la Convention de Barcelone
- EMODnet** : Réseau européen d'observation et de données du milieu marin
- EUNIS** : Système européen d'information sur la nature
- FAO** : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
- FRA** : Zone de pêche réglementée
- IC** : Indicateur commun (de l'IMAP)
- IG** : Réunions/documents/décisions intergouvernementaux
- IMAP** : Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes
- MAP ou PAM** : Plan d'Action pour la Méditerranée
- OE** : Objectif Ecologique
- OFB** : Office Français de la Biodiversité
- ONG** : Organisation Non Gouvernementale
- PC** : Partie Contractante (Convention de Barcelone)
- PFN** : Point Focal National
- PNUE ou UNEP** : Programme des Nations Unies pour l'Environnement
- Protocole ASP/DB** : Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique (Convention de Barcelone)
- RMB** : Banc de rhodolithes et de maërl (Rhodolith and/or Maerl Beds)
- ROV** : Véhicule télécommandé
- PASBIO Post-2020** : Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée
- SBL** : Sonar à balayage latéral

- SfM** : Structure from Motion
- SMF** : Echosondeur multifaisceaux
- SPA/RAC** ou **CAR/ASP** : Aires Spécialement Protégées/Centre d'Activités Régional
- UE** : Union Européenne
- UICN** : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
- VCM** : vagues de chaleur marine
- WG** : Réunions/documents du groupe de travail

Table des matières

1.	CONTEXTE.....	1
2.	TYPES D'HABITATS CONCERNES PAR LE PLAN D'ACTION.....	2
3.	ETAT DES LIEUX.....	3
3.1.	Connaissances scientifiques	3
3.1.1.	Répartition géographique et bathymétrique	3
3.1.2.	Composition et structure	6
3.1.3.	Dynamique des populations d'espèces typiques/clés	7
3.2.	Législation, réglementation et conservation.....	8
3.3.	Principales menaces.....	12
3.4.	Evaluation et suivi.....	14
4.	BESOINS, LACUNES ET DÉFIS.....	15
4.1.	Connaissances scientifiques sur la répartition spatiale.....	15
4.2.	Composition et structure.....	16
4.3.	Questions relatives à la conservation.....	16
4.4.	Liens du Plan d'action avec d'autres politiques et outils de gestion	17
4.5.	Coopération à l'échelle sous-régionale	17
4.6.	Défis	17
5.	VISION, BUTS, OBJECTIFS, PRIORITES et CALENDRIER D' ACTIONS.....	18
5.1.	Vision à long terme proposée (2050)	18
5.2.	Objectifs stratégiques proposés (jusqu'en 2030)	18
5.3.	Objectifs proposés	18
5.4.	Priorités	19
5.4.1.	A l'échelle nationale	19
5.4.2.	A l'échelle régionale	19
5.5.	Actions proposées pour 2025-2030	21
6.	PARTENAIRES DU PLAN D'ACTION	22
7.	QUESTIONNAIRE POUR LE FORMAT DE RAPPORT SUR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION POUR LA CONSERVATION DU CORALLIGÈNE ET D'AUTRES BIO-CONCRÉTIONS CALCAIRES	22
8.	RÉFÉRENCES	27

1. CONTEXTE

1. Les Parties contractantes à la Convention de Barcelone, dans le cadre du Plan d'Action pour la Méditerranée, accordent la priorité à la conservation du milieu marin et des composantes de sa diversité biologique. Ceci a été confirmé par l'adoption du nouveau protocole de la Convention de Barcelone de 1995 relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée ([Protocole ASP/DB](#)) et de ses Annexes, parmi lesquelles une liste d'espèces en danger ou menacées.
2. L'élaboration et la mise en œuvre de plans d'action pour la conservation d'une espèce ou d'un groupe d'espèces permet d'orienter, de coordonner et de renforcer efficacement les efforts déployés par les pays méditerranéens en vue de protéger le patrimoine naturel de la région.
3. Bien qu'ils n'aient pas de caractère juridique contraignant, ces plans d'action ont été adoptés par les Parties contractantes en tant que stratégies régionales fixant les priorités et les activités à entreprendre. Ils appellent notamment à une plus grande solidarité entre les Etats de la région et à une coordination des efforts de protection des espèces concernées. Cette approche s'est avérée nécessaire pour assurer la conservation et la gestion durable des espèces et des habitats concernés dans toutes les aires de leur répartition en Méditerranée.
4. Ces plans d'action constituent des stratégies régionales à moyen terme qui devraient être mises à jour tous les cinq ans sur la base d'une évaluation de leur mise en œuvre à l'échelle régionale et nationale.
5. La réunion ordinaire des Parties contractantes à Almeria (Espagne) a adopté en 2008 le Plan d'action pour la conservation du coralligène et autres bio-concrétions calcaires de Méditerranée (Décision IG17/15-2008) qui résulte du programme de travail élaboré lors de la réunion ad hoc tenue à Tabarka (Tunisie), les 6 et 7 mai 2006. La dernière mise à jour du Plan d'Action remonte à 2016 (Décision IG.22/12-2016).
6. Pour le biennium 2024-2025, les Parties Contractantes à la Convention de Barcelone ont demandé au SPA/RAC, lors de la COP 23 (Portorož, Slovénie, 5-8 décembre 2023), de mettre à jour (i) le Plan d'action pour la conservation du coralligène et autres bio-concrétions calcaires de Méditerranée, (ii) le Plan d'action pour la conservation des tortues marines de Méditerranée, (iii) le Plan d'action pour la conservation des poissons cartilagineux (Chondrichthyens) de Méditerranée, et (iv) la Stratégie régionale pour la conservation du phoque moine en Méditerranée, et de les soumettre à l'examen de la COP 24.

2. TYPES D'HABITATS CONCERNES PAR LE PLAN D'ACTION

7. Le Plan d'action est consacré aux assemblages coralligènes et aux bancs de rhodolithes/maërl¹ tels que définis ci-après :

- **Coralligène** : Paysage sous-marin typique de Méditerranée, constitué par une structure d'algues corallines se développant en faible luminosité et hydrodynamisme.
- **Bancs de rhodolithes/maërls de Méditerranée** : fonds sédimentaires couverts par des algues calcaires libres vivant en condition de faible luminosité.

8. Les bio-concrétions de surface ne sont donc pas couverts ici, car elles sont déjà incluses dans le Plan d'action pour la conservation de la végétation marine en Méditerranée.

9. Le coralligène et autres bio-concrétions calcaires sont des constructions biogènes d'algues calcaires, ainsi que d'invertébrés érigés, qui complexifient l'assemblage, offrant de multiples micro-habitats pour de nombreuses espèces et abritant une grande diversité biologique (UNEP/MAP-SPA/RAC, 2015a).

10. Le coralligène et autres bio-concrétions calcaires se développent sur des falaises verticales, des récifs rocheux et des fonds biodétritiques horizontaux ou subhorizontaux (Basso *et al.*, 2016a ; Ingresso *et al.*, 2018 ; Romagnoli *et al.*, 2021 ; UNEP/MAP - SPA/RAC, 2021b ; Angiolillo *et al.*, 2022 ; Innangi *et al.*, 2024). Ils sont présents dans tout le bassin méditerranéen.

11. Les assemblages coralligènes (AC) présentent une grande variabilité spatiale, morphologique et biologique (Basso *et al.*, 2022) et, en raison de la grande variabilité environnementale, plusieurs assemblages différents peuvent coexister dans un espace réduit. Ils sont considérés comme l'un des assemblages les plus importants de la Méditerranée (Ingresso *et al.*, 2018) avec une croissance lente, se développant sur des substrats verticaux et horizontaux (Basso *et al.*, 2022). Plusieurs espèces formant les AC sont endémiques de la Méditerranée (Ferrigno *et al.*, 2023). En outre, les AC fournissent un habitat et de la nourriture à de nombreuses espèces et représentent certains des assemblages les plus productifs (Constantini *et al.*, 2018).

12. Les bancs de rhodolithes et/ou de maërl (RMB) se développent sur des surfaces horizontales ou subhorizontales, le mouvement de l'eau (courants ou vagues) maintenant les rhodolithes non enfouis et ils sont généralement composés de plusieurs espèces d'algues corallines (Basso *et al.*, 2016a).

13. Les unités de classification concernées par le Plan d'action sont les suivantes :

Dans le système de classification révisé de la Convention de Barcelone (Montefalcone *et al.*, 2021) :

- Assemblages coralligènes. Infralittoral : **MB1.55** Coralligène (enclave du circalittoral). Circalittoral : **MC1.5** Roche circalittorale/**MC1.51** Coralligène de plateau, **MC1.52** Roche du large /**MC1.52a** Affleurements coralligènes/**MC1.52b** Affleurements coralligènes recouverts par les sédiments, **MC2.5** Récifs biogéniques circalittoraux/**MC2.51** Plateformes coralligènes.
- Bancs de rhodolithes/maërl. Infralittoral : **MB3.51** Sédiments grossiers infralittoraux brassés par les vagues/**MB3.511** Association à maërl ou rhodolithes, **MB3.52** Sédiments grossiers infralittoraux sous l'influence des courants de fond/**MB3.521** Association à maërl ou rhodolithes. Circalittoral : **MC3.5** Sédiments grossiers circalittoraux/**MC3.52** Fonds détritiques côtiers à rhodolithes/**MC3.521** Association du maërl.

¹ Les "bancs de maërl" sont inclus dans le terme plus large de "bancs de rhodolithes", mais il y a toujours débat sur la définition exacte de bancs de rhodolithes et de maërl qui ne doivent pas être considérés comme des synonymes. Par conséquent, il a été décidé d'utiliser la dénomination banc de rhodolithes/maërl (RMB correspondent à la version anglaise Rhodolith/Maerl Beds).

Dans le système de classification EUNIS révisé :

- Assemblages coralligènes. Infralittoral : **MB151a** Faciès et association de la biocénose coralligène (en enclave). Circalittoral : **MC151** Biocénose coralligène, **MC251** Plateformes coralligènes, **MC252** Habitat biogène circalittoral méditerranéen.
- Bancs de rhodolithes/maërl. Infralittoral : **MB3511** Association à rhodolithes dans des sables grossiers et des graviers fins brassés par les vagues. Circalittoral : **MC351** - Association à rhodolithes sur les fonds détritiques côtiers, **MC352** - Assemblages de la biocénose du détritique côtier à rhodolithes en Méditerranée, **MC3523** - Association à maërl (*Lithothamnion corallioides* et *Phymatholithon calcareum*) sur les fonds dendritiques côtiers.

3. ETAT DES LIEUX

14. Les publications annuelles sur les assemblages coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërl ont considérablement augmenté depuis 2015, en particulier dans les pays du nord-ouest de la Méditerranée, mais pas uniquement (Ferrigno *et al.*, 2023). Ces publications concernent la répartition spatiale et bathymétrique, la composition et la structure, les évaluations de l'état de l'environnement, la conservation et la gestion des écosystèmes et les impacts anthropogéniques.

15. Il existe environ quatre fois plus de documents sur les assemblages coralligènes (AC) que sur les bancs de rhodolithes et de maërl (RMB).

3.1. Connaissances scientifiques

3.1.1. Répartition géographique et bathymétrique

16. Le coralligène et autres bioconcrétions calcaires se développent sur des falaises verticales, des récifs rocheux et des fonds biodétritiques horizontaux ou subhorizontaux de 10 à 180 mètres (Basso *et al.*, 2016a ; Ingrosso *et al.*, 2018 ; Romagnoli *et al.*, 2021 ; UNEP/MAP - SPA/RAC, 2021b ; Radicioli *et al.*, 2022 ; Innangi *et al.*, 2024), mais ils sont plus fréquents entre 50 et 150 m de profondeur. Les plages de profondeur du coralligène sur les fonds subhorizontaux à horizontaux pour différentes zones figurent dans le document RAC/SPA (2003).

17. La luminosité est un facteur important qui contrôle la répartition verticale des assemblages coralligènes car ses principaux constituants sont des macroalgues, qui ont besoin de suffisamment de lumière pour se développer, mais de faibles niveaux de rayonnement (Pérès & Picard, 1964 et Laubier 1966 dans RAC/SPA, 2003). Dans les zones à forte turbidité, les assemblages coralligènes peuvent prospérer dans les eaux peu profondes, tandis que dans les zones à forte transparence de l'eau, ces assemblages existent généralement à de plus grandes profondeurs (RAC/SPA, 2003 et référence).

18. D'autres variables, telles que la disponibilité de nutriments, l'hydrodynamisme, la température et la salinité, jouent également un rôle important dans la répartition géographique et bathymétrique des assemblages coralligènes.

19. Une tentative de rassembler les données récentes disponibles à l'échelle de la Méditerranée est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 1 Données récentes disponibles relatives à la répartition géographique des assemblages coralligènes et des bancs de rhodolithes/maërl par pays

Pays/Région	Zone/spécificités	Coralligène	Bancs de rhodolithes/maërl
Mer Méditerranée (cartes)	Mer Méditerranée (cartes)	- Martin <i>et al.</i> (2014)	- Martin <i>et al.</i> (2014) - Basso <i>et al.</i> (2016a)
	Invertébrés liés aux habitats des assemblages coralligènes	- Site web CorMedNet - Linares <i>et al.</i> (2020) - Linares <i>et al.</i> (2022)	
	NE Méditerranée Formation coralligène avec <i>E. cavolini</i>	- Sini <i>et al.</i> (2019)	
	Répartition spatiale modélisée	- EMODnet (2021) voir ici	- EMODnet (2021) voir ici
Albanie	Parc national marin de Karaburun-Sazan	- Giménez <i>et al.</i> (2022a) - Andromede Oceanology (2016)	
Algérie	AMP de Taza	- Belbacha, Semroud, & Ramos-Esplá (2011)	
	Ile de Rachgoun	- PNUE/PAM-CAR/ASP (2016)	
	Ile Plane (Paloma) dans la baie d'Oran et îles Habibas	- Hussein & Bensahla-Talet (2019) - UNEP/MAP-SPA/RAC (2020b)	
Croatie	Nationale	- Une carte préliminaire est disponible dans RAC/SPA-UNEP/MAP (2014) . - Une carte mise à jour apport d'avantage de prévision sur la distribution et est disponible en Croatie : https://bioportal.hr/gis/ . (projet "Mapping of coastal and seabed habitats in the Adriatic Sea under the national jurisdiction" (2018-2023))	- Une carte mise à jour apport d'avantage de prévision sur la distribution et est disponible en Croatie : https://bioportal.hr/gis/ . (projet "Mapping of coastal and seabed habitats in the Adriatic Sea under the national jurisdiction" (2018-2023))
	<i>E. cavolini</i> , <i>E. singularis</i> , <i>P. clavata</i> (compilation 2019)	- Ponti <i>et al.</i> (2019)	
Chypre	Chypre Territoires d'outre-mer du Royaume-Uni Zone mésophotique (50-200 m)	- Programme : Chypre Territoires d'outre-mer du Royaume-Uni, Zone mésophotique (50-200m) en prospection (2024-2025) voir ici	- Programme : Chypre Territoires d'outre-mer du Royaume-Uni Zone mésophotique (50-200m) en prospection (2024-2025) voir ici
France	Méditerranée française	- Une carte des assemblages coralligènes de la Méditerranée française est disponible sur le site de l'OFB ici	- L'inventaire des données disponibles sur les bancs de maërl en Méditerranée française est disponible sur le site de l'OFB : ici

Pays/Région	Zone/spécificités	Coralligène	Bancs de rhodolithes/maërl
		- Le réseau de suivi de sites d'assemblages coralligènes RECOR, cartographie ici leur état de conservation	
Grèce	L'ensemble de la mer Egée	- Sini <i>et al.</i> (2017) - Site gouvernemental sur la répartition géographique d'espèces et d'habitats sélectionnés (cartes)	- Sini <i>et al.</i> (2017) - Site gouvernemental sur la répartition géographique d'espèces et d'habitats sélectionnés (cartes)
Italie	Nationale	- Ingrassia <i>et al.</i> (2018)	- Ingrassia et al. (2023)
	Principales espèces coralligènes dans toute l'Italie, distribution de déchets sur les habitats coralligène	- Ponti <i>et al.</i> (2019) - Angiolillo <i>et al.</i> (2023)	
	Zone sud-est de Lampedusa		- Maggio <i>et al.</i> (2022)
Liban	Zone de Sayniq Zone de St George	- Aguilar <i>et al.</i> (2018)	- Aguilar <i>et al.</i> (2018)
	Batroun	- SPA/RAC-UN Environment/MAP (2017)	- SPA/RAC-UN Environment/MAP (2017)
	Byblos		
Malte	Interpolation des bancs de rhodolithes et de maërl dans le nord-est de Malte		- Visionneuse de données ERA ici - Deidun <i>et al.</i> (2022)
	Accumulations de rhodolithes dans le sud-est de Malte		- LIFE BAHAR pour la visionneuse N2K - Tabone <i>et al.</i> (2024)
Monaco	Roches profondes du plateau	- Fourt et al. (2015)	
Monténégro	Toute la côte du Monténégro	- Petović, & Mačić (2021) - UNEP/MAP-PAP/RAC i MEPU (2021) - UNEP/MAP-PAP/RAC-SPA/RAC et MSDT (2019) .	- Pas de bancs de rhodolithes/maërls
Maroc	Parc national d'El Hoceima	- UNEP/MAP-SPA/RAC (2020a)	- UNEP/MAP-SPA/RAC (2020a)
	AMP de Jbel Moussa	- SPA/RAC - ONU Environnement/PAM & HCEFLCD (2019)	- SPA/RAC - ONU Environnement/PAM & HCEFLCD (2019)
Espagne	Espèces clés : <i>Paramuricea clavata</i> <i>Eunicella cavolini</i>	- Ponti et al. (2019)	
	Iles Baléares (carte)	- Barrientos et al. (2022a)	- Barrientos et al. (2022b)
	Canal de Minorque (Iles Baléares)	- Barberá <i>et al.</i> (2012)	- Barberá <i>et al.</i> (2012)
	Costa Brava	- Voir l'affiche ici	
	Sud de la Péninsule Ibérique (carte)		- Le projet REGINA-MSP dans la région du Murcia a cartographié les RMB dans certaines régions

Pays/Région	Zone/spécificités	Coralligène	Bancs de rhodolithes/maërl
			ainsi que l'éventuelle superposition avec des activités d'aquaculture
	Seamounts of the Mallorca Channel (Balearic Islands)		- La présence de RMB a été documenté par Marín <i>et al.</i> (2011) et par Massutí <i>et al.</i> (2022). Un modèle spatial préliminaire a été développé par Frank <i>et al.</i> (2024), avec des analyses supplémentaires actuellement en préparation.
Tu nisie	Côte tunisienne (tableau)	- Mustapha <i>et al.</i> (2002)	- Ghanem <i>et al.</i> (2022)
	Cap Negro-Cap Serrat	- Torchia <i>et al.</i> (2016)	- Torchia <i>et al.</i> (2016)
Türkiye	Mer Egée Mer Levantine	- Çinar <i>et al.</i> (2020)	
	Zone de Protection Spéciale de Foça	- UNEP/MAP-SPA/RAC (2020c)	
	Mer de Marmara	- Liste rouge des habitats de l'UICN (A4.26) (voir Gubbay <i>et al.</i> , 2016)	

3.1.2. Composition et structure

20. Les premiers bâtisseurs des assemblages coralligènes sont des algues rouges incrustantes (Bracchi *et al.*, 2022), sur lesquelles d'autres espèces peuvent se développer, formant des strates secondaires et tertiaires et créant une structure tridimensionnelle. Divers facteurs environnementaux déterminent la composition et la structure des assemblages coralligènes et de rhodolithes/maërl (Piazzi *et al.*, 2021 ; Basso *et al.*, 2022). Ces variables influencent également la répartition géographique et bathymétrique de ces assemblages.

21. Dans le cadre d'une approche écosystémique, la faune mobile associée peut également être considérée comme faisant partie de la composition de ces assemblages. De telles approches sont de plus en plus développées. Toutefois, la caractérisation de la composition et de la structure des assemblages coralligènes et de rhodolithes/maërl est difficile en raison de la difficulté d'accès et d'évaluation de ces assemblages, souvent situés à plus de 20-30 m de profondeur, et en raison du manque d'expertise taxonomique.

22. Selon la dernière évaluation de la mise en œuvre du Plan d'action (document en cours de révision), seuls cinq Etats membres ont caractérisé les assemblages coralligènes à l'échelle nationale, tandis que six autres sont en train de le faire. Pourtant, la caractérisation de la composition et de la structure des assemblages coralligènes et des bancs de rhodolithes/maërl à l'échelle nationale ou sous-régionale est essentielle pour évaluer leur vulnérabilité aux pressions anthropogéniques et aux effets du changement climatique.

23. Plusieurs documents sont disponibles pour aider à définir la composition et la structure des assemblages coralligènes et des bancs de rhodolithes/maërl :

- [RAC/SPA. 2003. The coralligenous in the Mediterranean Sea. Definition of the coralligenous assemblage in the Mediterranean, its main builders, its richness and key role in benthic ecology as well as its threats. By Ballesteros E. RAC/SPA, Tunis.](#)
- Ballesteros, E. 2006. Mediterranean coralligenous assemblages: A synthesis of present knowledge. *Oceanography and Marine Biology*, 44: 123–195.
- [UNEP-MAP RAC/SPA. 2015. Standard methods for inventorying and monitoring coralligenous and rhodoliths assemblages.](#)
- SPA/RAC-UNEP/MAP, 2021. Mediterranean coralligenous assemblages: a synthesis of present knowledge. By E. Ballesteros. Ed. SPA/RAC, Tunis: 149 pp.
- [SPA/RAC-UN Environment/MAP. 2019. Updated Classification of Benthic Marine Habitat Types for the Mediterranean Region.](#)
- [UNEP/MAP. 2021. Interpretation manual of the reference list of marine habitat types in the Mediterranean Sea.](#)

3.1.3. Dynamique des populations d'espèces typiques/clés

24. Les espèces typiques/clés des assemblages coralligènes, telles que les algues calcaires, les gorgones, les éponges ou les bryozoaires, sont généralement des espèces à longue durée de vie dont les taux de croissance, de mortalité naturelle et de recrutement sont faibles. Pour ces espèces sessiles, la dispersion se produit généralement au stade larvaire.

25. Les espèces clés des assemblages coralligènes les plus étudiées en termes de structure et de dynamique des populations sont des anthozoaires remarquables tels que *Paramuricea clavata*, *Eunicella cavolini* et *Eunicella singularis*.

26. Palma *et al.* (2018) décrivent et testent une méthode fondée sur Structure from Motion (SfM) pour l'estimation de la structure des populations de gorgones (par exemple hauteur, densité, surface de l'éventail, etc.) Bien que cette méthode semble plus précise pour des densités de populations moyennes à faibles que pour des populations denses, elle pourrait contribuer à évaluer plus efficacement la dynamique de grandes espèces coralligènes tridimensionnelles.

27. Le potentiel de dispersion des anthozoaires a déjà été étudié par le passé (p. ex. Linares, 2006 ; Linares *et al.*, 2007), et plusieurs études récentes contribuent à mieux comprendre la dynamique de ces espèces structurantes clés (p. ex. Pilczynska *et al.*, 2016 pour *Paramuricea clavata* en Italie ; Padrón *et al.*, 2018 pour *Eunicella singularis* dans le golfe du Lion ; Sciascia *et al.*, 2022 pour *P. clavata*).

28. Bien que la dispersion larvaire des espèces benthiques sessiles dépende de nombreuses variables (par exemple, des facteurs environnementaux tels que les courants ou des caractéristiques larvaires tels que la durée larvaire pélagique, etc.), la modélisation de la dispersion larvaire et les études de flux génétiques pour mieux appréhender les processus de connectivité entre les populations dans le contexte du changement climatique pourraient être efficaces pour concevoir un réseau d'aires protégées capable de maintenir la connectivité entre les populations (voir Padrón *et al.*, 2018 b ; Sciascia *et al.*, 2021). Une étude intéressante de Blouet (2023) met en évidence le rôle des récifs artificiels dans l'amélioration de la connectivité entre les populations d'anthozoaires structurants, compensant l'absence ou la dégradation des substrats durs naturels.

29. Des lignes directrices claires pour les simulations de dispersion larvaire ont été établies par Sciascia *et al.* (2021), qui pourraient être utiles pour les études et les simulations dans d'autres régions. Toutefois, les prévisions de connectivité pour les espèces de gorgones nécessitent des précautions spécifiques (Sciascia *et al.*, 2022).

30. Pilczynska *et al.* (2016) ont étudié la diversité génétique et la connectivité de *P. clavata* en Italie. Leurs résultats indiquent que les échanges larvaires entre les sites soutiennent l'hypothèse selon laquelle les sous-populations plus profondes non affectées par les vagues de chaleur marine (VCM) pourraient fournir des larves aux populations moins profondes et permettre le rétablissement après des événements de mortalité. Toutefois, les publications scientifiques plus récentes sur le sujet sont moins optimistes.

31. Les espèces clés des **bancs de rhodolithes et de maërl** ont été moins étudiées, notamment en ce qui concerne la dynamique des populations. La recherche reste principalement axée sur l'inventaire des espèces, comme les algues rouges calcaires dans le sud de l'Espagne (voir Del Río *et al.*, 2022) et les espèces d'éponges dans les RMB à Ustica, en Italie (voir Longo *et al.*, 2020). La recherche doit être encouragée afin de mieux comprendre la dynamique et le fonctionnement des RMB.

3.2. Législation, réglementation et conservation

32. L'énumération des textes juridiques, des règlements et des plans d'action stratégiques concernant les assemblages coralligènes méditerranéens et les bancs de rhodolithes/maërl (

33. Tableau 2) met en évidence le manque de mesures de conservation et de protection de ces assemblages.

Tableau 2 Législation et réglementation relatives à la protection du coralligène et autres bioconcrétions calcaires de Méditerranée.

Au plan international	Convention de Berne relative à la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels en Europe
	La décision du Conseil (98/746/CE) du 21 décembre 1998 a modifié les Annexes II et III (Espèces de faune protégées) de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe, et a ajouté les espèces suivantes à l'Annexe III. Les espèces soulignées peuvent être présentes dans les assemblages coralligènes :
	<i><u>Hippospongia communis</u></i> , <i><u>Spongia agaricina</u></i> (aujourd'hui <i><u>S. lamella</u></i>), <i><u>Spongia officinalis</u></i> , <i><u>Spongia zimocca</u></i> , <i>Antipathes</i> sp. plur, <i><u>Corallium rubrum</u></i> , <i><u>Paracentrotus lividus</u></i> , <i><u>Homarus gammarus</u></i> , <i><u>Maja squinado</u></i> , <i><u>Palinurus elephas</u></i> , <i><u>Scyllarides latus</u></i> , <i><u>Scyllarides pigmaeus</u></i> , <i><u>Scyllarus arctus</u></i> , <i><u>Epinephelus marginatus</u></i> , <i><u>Isurus oxyrinchus</u></i> , <i><u>Lamna nasus</u></i> , <i><u>Mobula mobular</u></i> , <i><u>Prionace glauca</u></i> , <i><u>Raja alba</u></i> , <i><u>Sciaena umbra</u></i> , <i><u>Squatina squatina</u></i> , et <i><u>Umbrina cirrosa</u></i> (toutes 22 espèces de Méditerranée).
	L'article 7 précise que "Chaque Partie contractante prend les mesures législatives et réglementaires appropriées et nécessaires pour protéger les espèces de faune sauvage énumérées dans l'Annexe III".
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)	
Très peu d'espèces des assemblages coralligènes et de bancs de maërl sont répertoriées dans le cadre de cette convention : <i>Scleractinia</i> spp. (par exemple <i>Leptopsammia pruvoti</i> , <i>Caryophyllia</i> spp, <i>Hoplongia durotrix</i>) et <i>Antipatharia</i> spp. (qui comprend <i>Antipathella subpinnata</i> et dans une moindre mesure <i>Antipathes dichotoma</i>) que l'on peut trouver dans les assemblages coralligènes ou de maërl) sont inscrites à l'Annexe II (espèces qui ne sont pas nécessairement menacées d'extinction, mais dont le commerce doit être contrôlé afin d'éviter une	

	<p>utilisation incompatible avec leur survie). Alors que d'autres espèces de <i>Corallium</i> sont inscrites, le <i>Corallium rubrum</i> méditerranéen ne l'est pas.</p>
Pays européens	<p>Directive Habitat (directive 92/43/CEE du Conseil, 1992) et réseau Natura 2000</p> <p>La Directive Habitat ne traite pas spécifiquement du coralligène et autres bioconcrétions calcaires. Toutefois, conformément à la Directive (Art. 2.2), les Etats membres doivent " <i>assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire</i> " énumérés dans les Annexes I et II de la Directive.</p> <p>Les Etats membres doivent désigner, protéger et gérer des zones principales pour les types d'habitats énumérés à l'Annexe I et les espèces énumérées à l'Annexe II de la Directive Habitats. Seul <i>Corallium rubrum</i>, qui est parfois présent dans des habitats coralligènes, figure à l'Annexe II.</p> <p>Annexe I : <i>habitats d'intérêt communautaire (prioritaires ou non) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation</i> comprend l'habitat 1170 "Récifs" qui inclut les concrétions coralligènes en tant que sous-type, à condition qu'elles proviennent du fond marin (topographiquement distinct du fond marin adjacent). Les bancs de rhodolithes/maërl sont inclus dans l'habitat 1100 "Bancs de sable" tant que les profondeurs ne dépassent pas 20 m (voir le Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne énumérés à l'Annexe I de la Directive Habitats). Par conséquent, la grande majorité des bancs de rhodolithes/maërl de Méditerranée n'est pas incluse dans l'Annexe I et la protection spécifique des sous-types n'étant pas une obligation, les assemblages coralligènes ne sont pas nécessairement protégés par cette Directive. Des discussions sont en cours en vue d'inclure les bancs de rhodolithes/maërl comme habitats protégés dans l'Annexe I de la Directive Habitat (Aguilar <i>et al.</i>, 2018), sans avoir encore abouti.</p> <p>L'Annexe V <i>Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion</i> comprend deux corallinaceae <i>Lithothamnium coralloides</i> Crouan frat. et <i>Phymatholithon calcareum</i> (Poll.) Adey & McKibbin, qui sont les principales espèces coralligènes mais qui ne sont pas exploitées en Méditerranée et qui ne nécessitent donc pas de gestion de l'exploitation.</p>
	<p>Directive-Cadre Stratégie pour le Milieu Marin de l'UE (DCSMM)</p> <p>Les pays de l'UE évaluent et surveillent les assemblages coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërl pour la DCSMM dans le cadre du descripteur D6 et, dans une moindre mesure, des descripteurs D1 et D10 (Italie). Le bon état écologique (BEE) doit être atteint ou maintenu.</p>
	<p>Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité pour 2030 et loi européenne sur la restauration de la nature entrée en vigueur en août 2024</p>
	<p>Des mesures de restauration sont mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'ici 2030, sur au moins 30 % de la superficie totale de sept groupes d'habitats, dont les "bancs de maërl" et les "récifs d'éponges, de coraux et coralligènes" qui ne sont pas en bon état. • D'ici 2040, sur au moins 60 % et, d'ici 2050, sur au moins 90 %.
	<p>Règlement (CE) n° 1967/2006 Conseil de l'UE du 21 décembre 2006 concernant des mesures de gestion pour l'exploitation durable des ressources halieutiques en Méditerranée et modifiant le règlement (CEE) n° 2847/93 et abrogeant le règlement (CE) n° 1626/94</p>

	<p>En vertu de ce règlement, l'article 4.2 stipule qu'"il est interdit de pêcher en utilisant des chaluts, dragues, sennes coulissantes, sennes de bateau, sennes de plage ou des filets similaires".</p> <p>En outre, au point 4.4, "Cette interdiction s'applique [...] à tous les sites Natura 2000, à toutes les aires spécialement protégées et à toutes les aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM) désignés à des fins de conservation de ces habitats conformément à la Directive 92/43/CEE ou à la Décision 1999/800/CEE".</p> <p>Règlement (UE) 2023/2124 du Parlement européen et du Conseil du 4/10/2023 concernant certaines dispositions relatives à la pêche dans la zone couverte par l'accord de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM)</p> <p>Réglemente la récolte du corail rouge (<i>Corallium rubrum</i>) en termes de profondeur, de taille minimale, d'engins à utiliser, de points de débarquement, de recueil de données, etc.</p> <p>L'article 38 interdit la récolte, la détention à bord, le transbordement ou le débarquement de corail rouge pour la pêche récréative.</p> <p>L'article 39 demande des plans de gestion nationaux pour le corail rouge qui transposent ce règlement.</p>
<p>Pays de la Méditerranée</p>	<p>Accord portant création de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM)</p> <p>L'article 8 b) iv) de l'accord stipule que la Commission peut recommander "d'établir des zones de pêche à accès réglementé aux fins de la protection des écosystèmes marins vulnérables, y compris, mais pas exclusivement, des zones de reproduction et de frai". Plusieurs zones de pêche réglementées (FRA) ont été désignées depuis lors afin de protéger les écosystèmes marins vulnérables.</p> <p>CGPM REC.CM-GFCM/46/2023/13 sur le plan de gestion pour l'exploitation durable du corail rouge en Méditerranée, amendant la recommandation CGPM/45/2022/2 et CGPM/43/2019/4</p> <p>Plan de gestion pour l'exploitation durable du corail rouge (<i>Corallium rubrum</i>). Liste rouge de l'UICN (voir Otero <i>et al.</i>, 2017).</p> <p><i>Corallium rubrum</i> est classé dans la catégorie En danger et <i>Paramuricea clavata</i> dans la catégorie Vulnérable.</p>
<p>Convention de Barcelone</p>	<p>Programme de surveillance et d'évaluation intégrées (IMAP) (Décision IG.22/7)</p> <p>Les Etats membres sont invités à évaluer et à surveiller spécifiquement trois habitats, notamment les habitats coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërl, dans le cadre de l'IMAP au titre des OE1/OE6. Le bon état écologique (BEE) de ces habitats doit être atteint et/ou maintenu.</p> <p>Protocole ASP/DB de la Convention de Barcelone</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (liste des ASPIM) (voir Critères) - <i>Corallium rubrum</i> figure à l'Annexe III, liste des espèces dont l'exploitation est réglementée. - <i>Axinella polypoides</i>, présent dans les assemblages coralligènes, figure sur la liste des espèces en danger ou menacées de l'Annexe II. <p>PASBIO Post-2020</p> <p>Les plans d'action régionaux actualisés pour les habitats et les espèces prioritaires sélectionnés devraient être adoptés et transmis aux processus nationaux de</p>

	<p>planification et de mise en œuvre dans la plupart des pays méditerranéens d'ici 2027 (Action 1 du tableau des actions PASBIO post-2020, UNEP/MAP-SPA/RAC, 2021a - voir Annexe III) et le déclin des habitats coralligènes devrait être enrayeré d'ici 2030.</p> <p><u>Plan d'action régional pour la conservation du coralligène et autres bioconcrétions calcaires de Méditerranée (Décision IG.22/12)</u></p> <p>Les recommandations suivantes ont été formulées en matière de législation et de réglementation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les peuplements coralligènes/maërl devraient bénéficier d'une protection juridique comparable à celle des herbiers de <i>Posidonia oceanica</i>. • Les assemblages coralligènes et les bancs de maërl devraient être des types d'habitats prioritaires dans le cadre de la Directive Habitat de l'UE (92/43/EU), ce qui augmenterait le nombre de sites Natura 2000 comprenant ces habitats. • Il convient de protéger davantage les assemblages coralligènes/bancs de maërl en appliquant les mesures de protection et de gestion recommandées par les Articles 6 et 7 du Protocole ASP/DB.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

34. Il est de la plus haute importance prioritaire d'acquérir des données spatiales à l'échelle nationale sur les assemblages coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërl afin d'être en mesure :

- d'appliquer les restrictions de pêche prévues par le [Règlement n° 1967/2006 du Conseil de l'UE \(CE\)](#) dans les Etats membres européens de la Convention de Barcelone, qui interdit la pêche en utilisant des chaluts, dragues, sennes de plage ou filets similaires au-dessus des habitats coralligènes et des bancs de maërl,
- d'évaluer et de surveiller l'état de ces habitats pour la DCSMM et l'IMAP,
- d'atteindre les objectifs de la Loi sur la restauration.

35. Il est primordial d'appliquer le Règlement n° 1967/2006 du Conseil de l'UE (CE) relatif à l'interdiction de la pêche en utilisant des chaluts, dragues, sennes de plage ou filets similaires au-dessus des habitats coralligènes et des bancs de maërl à l'échelle nationale. Fournier *et al.* (2020) indiquent qu'en 2019, l'intensité de la pêche de fond est restée élevée, avec près de 3.700 heures de pêche au-dessus des habitats coralligènes et 2.280 heures au-dessus des bancs de maërl.

36. Il a été suggéré que les restrictions de pêche du Règlement du Conseil de l'UE (CE) n° 1967/2006 relatif à l'interdiction de la pêche en utilisant des chaluts, dragues, sennes de plage ou filets similaires au-dessus des habitats coralligènes et des bancs de maërl, soient appliquées dans toute la Méditerranée (voir par exemple Aguilard *et al.*, 2018 ; Fournier *et al.*, 2020) par le biais des outils de la Convention de Barcelone - Protocole ASP/DB.

37. La Directive Habitat de l'UE (Directive 92/43/EEC du Conseil, 1992) n'inclut pas les bancs de rhodolithes/maërl de Méditerranée dans l'Annexe I (types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale) et inclut indirectement les assemblages coralligènes (sous Habitat 1170 "Récifs").

38. Les assemblages coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërl devraient bénéficier d'une protection accrue, comparable aux mesures de conservation/protection des herbiers de *Posidonia oceanica*.

39. La conservation des assemblages coralligènes et des bancs de rhodolithes/maërl peut être gérée par des zones géographiquement définies telles que les Aires Marines Protégées (AMP) qui peuvent par la suite

devenir des ASPIM, mais également, comme le suggèrent Enrichetti *et al.* (2019), par des outils de gestion de la pêche par zone tels que les zones de pêche à accès réglementé (FRA). Les FRA sont définies comme une "Zone géographique dans laquelle certaines activités de pêche spécifiques sont temporairement interdites ou restreintes afin d'améliorer l'exploitation et la conservation des stocks démersaux récoltés ou la protection des écosystèmes marins dans la zone d'application de la CGPM" (FAO-GFCM, 2008). Par conséquent, une demande de FRA peut être justifiée par l'existence d'assemblages coralligènes vulnérables et/ou de bancs de rhodolithes/maërl qui doivent être protégés des activités de pêche concernées. Cet outil est particulièrement intéressant pour la coopération internationale.

3.3. Principales menaces

40. Les assemblages coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërls fournissent de nombreux services écosystémiques à la société. Toutefois, ils subissent une forte pression anthropique.

41. L'intégrité des assemblages coralligènes peut être affectée par plusieurs menaces anthropogéniques telles que :

- l'ancrage,
- la sédimentation due à des activités telles que l'aquaculture (Piazzi *et al.*, 2019),
- l'eutrophisation/la pollution chimique et les déchets (par exemple Giménez *et al.*, 2022b),
- les engins de pêche abandonnés (par exemple Enrichetti *et al.* 2019 ; Ferrigno *et al.*, 2021 ; Angiolillo *et al.*, 2023),
- les activités de pêche (par exemple, Ferrigno *et al.*, 2018),
- les activités de plongée (Betti *et al.*, 2023),
- les divers impacts du changement climatique (c'est-à-dire l'augmentation de la température de la mer, l'acidification (Zunino *et al.*, 2019), les vagues de chaleur marine (Garrabou *et al.*, 2022 ; Martínez *et al.*, 2023), l'installation d'espèces non indigènes (ENI), le développement d'efflorescences mucilagineuses (par exemple, Piazzi *et al.*, 2018)) et
- les effets cumulatifs (par exemple Bevilacqua *et al.*, 2018).

42. Il est possible d'évaluer l'impact de chaque pression à l'aide de différentes mesures (voir les mesures des facteurs de stress énumérées par Di Camillo *et al.* (2023)), ce qui peut être intéressant. Toutefois, il est essentiel pour les AMP et les parties prenantes de pouvoir évaluer facilement l'état général des assemblages coralligènes.

43. Plusieurs méthodes rapides ont été développées pour évaluer l'état des espèces remarquables, comme la méthode d'évaluation rapide de la mortalité proposée par Figuerola-Ferrando *et al.* (2024). Cette méthode, applicable à plusieurs espèces formant des habitats marins, a été appliquée sur des colonies de *Paramuricea clavata*. Bien que ces méthodes ne renseignent que sur l'état d'une population d'espèces sélectionnées au sein des AC, elles peuvent servir de première évaluation pour les parties prenantes afin d'identifier les assemblages coralligènes vulnérables.

44. Une approche d'évaluation des pressions et des effets cumulatifs (CPIA) a été appliquée aux affleurements coralligènes en Italie (Bevilacqua *et al.*, 2018). Cette approche a permis de cartographier les pressions et les effets cumulatifs attendus sur les AC dans six catégories, mais les enquêtes ont révélé que le modèle CPIA devait être affiné.

45. Les espèces qui fournissent une structure tridimensionnelle aux assemblages coralligènes peuvent être gravement impactées par les engins de pêche abandonnés, qui s'enchevêtrent dans leurs structures, blessant les colonies et provoquant des nécroses partielles ou totales (par exemple, comme cela a été démontré en Italie, voir Ferrigno *et al.*, 2018 ; Angiolillo & Fortibuoni, 2020 ; Enrichetti *et al.*, 2019 ; Giménez *et al.*, 2022b ;

Angiolillo *et al.*, 2023). Dans d'autres cas, les activités de chalutage peuvent avoir un impact indirect sur les populations de coraux rouges en augmentant la turbidité (Ferrigno *et al.*, 2020).

46. Toutefois, les publications scientifiques récentes se sont principalement concentrées sur les impacts du changement climatique, tels que l'augmentation de la température de surface océanique (TSO), mais tout particulièrement sur les impacts des vagues de chaleur marine (VCM) et les événements de mortalité massive (EMM) qui y sont associés. Ces événements soudains entraînent une mortalité à grande échelle d'espèces clés et transforment le paysage sous-marin, en particulier les assemblages coralligènes.

47. La perte d'espèces structurantes du coralligène peut (i) entraîner une réduction de la résilience de l'ensemble des assemblages, en particulier à faible profondeur, (ii) simplifier la complexité de l'habitat et (iii) accroître la vulnérabilité à la colonisation par des espèces envahissantes (Gómez-Gras *et al.*, 2021 ; Verdura *et al.*, 2019). Le rôle des aires marines protégées dans de telles conditions est crucial et devrait se concentrer sur l'atténuation des pressions locales, telles que les impacts de la pêche et de la plongée (Zentner *et al.*, 2023), afin de diminuer la vulnérabilité de ces espèces structurantes.

48. Les scénarii futurs des effets de l'acidification sur le coralligène et ses services écosystémiques ont été modélisés par Zunino *et al.* (2019), prédisant des changements significatifs dans un avenir proche.

49. En ce qui concerne les impacts des VCM et des EMM sur les assemblages coralligènes, il convient de travailler à l'échelle sous-régionale, comme le soulignent les études de Crisci *et al.* (2017), Gómez-Gras *et al.* (2022), et Bramanti *et al.* (2023). Toutefois, il est essentiel de s'accorder sur des définitions et des références communes et sur la manière de déterminer les valeurs seuils et les indices à l'échelle de la mer Méditerranée afin de garantir la comparabilité (voir Hobday *et al.*, 2016 ; Amaya *et al.*, 2023 ; Martínez *et al.*, 2023). Hobday *et al.* (2016) ont proposé une définition quantitative des VCM2 fondée sur une valeur de référence de 30 ans, ce qui facilite les comparaisons entre les différents ensembles de données à travers les régions et les saisons. Toutefois, d'autres auteurs comme Amaya *et al.* (2023) et Martínez *et al.* (2023) considèrent que si cette approche est instructive et appropriée pour certaines analyses, l'utilisation d'une ligne de référence changeante ou de données sans tendance est également nécessaire.

50. TMEDNet est une initiative consacrée au développement d'un réseau d'observation des effets du changement climatique sur les écosystèmes marins côtiers en généralisant l'acquisition de protocoles de surveillance standard de la température de l'eau de mer et d'indicateurs biologiques à grande échelle et à long terme. Le site propose des conseils sur le suivi de la mortalité, de la température et du climat sur les populations de poissons. Une fois connecté, les données peuvent être chargées et visualisées de différentes manières. De telles initiatives devraient être soutenues à l'échelle de la Méditerranée et pourraient contribuer au Plan d'action pour la conservation du coralligène grâce à la collaboration entre le PNUE/PAM-SPA/RAC et TMEDNet.

51. **Les bancs de rhodolithes et de maërl** sont particulièrement vulnérables à plusieurs pressions, notamment au chalutage. Bien qu'ils montrent des capacités de récupération (Farriols *et al.*, 2021, 2024), leur résilience semble limitée. Plusieurs études ont porté sur les effets du chalutage benthique sur les RMB en Méditerranée (e.g. Barberá *et al.*, 2017 ; Farriols *et al.*, 2021). Fragkopoulou *et al.* (2021) fournissent une étude globale sur la répartition des rhodolithes et les menaces, soulignant les impacts combinés du changement climatique et du chalutage benthique sur la répartition des bancs de rhodolithes. Les activités d'aquaculture ont également été identifiées comme une menace potentielle pour le RMB le long de la Péninsule Ibérique (Aguado-Giménez & Ruiz-Fernández, 2012).

² Hobday *et al.* (2016) proposent de définir les VCM en utilisant le seuil du 90^e percentile fondé sur une période de référence historique de 30 ans et qui dure au moins cinq jours continus au-dessus du seuil.

3.4. Évaluation et suivi

52. Les AC et les RMB sont des éléments des critères du D6 (intégrité des fonds marins) de la DCSMM pour le BEE et doivent être évalués selon les critères D6C3, D6C4 et D6C5 du Descripteur 6. Toutefois, peu de pays de l'UE ont communiqué sur l'étendue et d'autres paramètres de ces habitats (voir Tornero Alvarez *et al.*, 2023).

53. Les AC et les RMB sont évalués dans le cadre de l'OE1 Biodiversité, IC1 de l'IMAP (Aire de répartition des habitats en tenant compte également de l'étendue de l'habitat comme un attribut pertinent) et IC2 (Etat des espèces et communautés typiques de l'habitat). Toutefois, très peu de PC ont rendu compte de ces indicateurs pour les AC et les RMB.

54. Les études visant à cartographier les AC et autres bioconstructions calcaires utilisent généralement plusieurs techniques de télédétection qui reposent sur des moyens acoustiques couplés à une vérification sur le terrain à l'aide de photos, de vidéos ou d'échantillons. Les images sont souvent acquises à l'aide de véhicules télécommandés (ROV) (p. ex. Pierdomenico *et al.*, 2021). L'intégration des données des sonars à faisceaux multiples et à balayage latéral avec les observations des ROV permet d'identifier les récifs coralligènes sur la base des composantes géomorphologiques et acoustiques et de caractériser les assemblages coralligènes. De telles approches sont utilisées par exemple en Italie (par exemple Pierdomenico *et al.*, 2021) pour l'évaluation de la DCSMM.

55. La répartition spatiale des falaises coralligènes semble plus délicate à déterminer car les falaises sont plus difficiles à identifier à partir des données acoustiques (voir Piazzini *et al.*, 2023).

56. Pour détecter les affleurements coralligènes, le sonar à balayage latéral (SSS) et l'échosondeur multifaisceaux (MBES) sont les techniques les plus fréquemment utilisées (voir Dimas *et al.*, 2022). Les données acoustiques sont traitées, interprétées et classées en même temps que la vérification sur le terrain, afin de produire des cartes d'habitats. L'utilisation d'autres données acoustiques, telles que les profileurs de fond (SBP), a également été couronnée de succès (Dimas *et al.*, 2022). Ces auteurs proposent un système de classification qui pourrait être utile pour d'autres études de répartition spatiale des AC.

57. Des méthodes similaires sont utilisées pour la délimitation spatiale et bathymétrique des RMB (UNEP-MAP-RAC/SPA, 2015 ; Ingrassia *et al.*, 2019). Une approche en deux étapes pour la définition, l'identification, la délimitation, la description et la surveillance des RMB est proposée par Basso *et al.* (2016b). Depuis, il est reconnu que l'utilisation de dragues pour l'échantillonnage des RMB devrait être découragée. Cependant, cette méthode d'échantillonnage peut se révéler nécessaire pour caractériser cet habitat et donc évaluer son état (par exemple la densité des rhodolithes, la composition spécifique et la biodiversité, la taille et la forme des rhodolithes) pour l'indicateur CI2.

58. Les principales méthodes utilisées en Méditerranée pour l'inventaire et le suivi des habitats coralligènes et de maërl ont été développées dans plusieurs documents :

- [RAC/SPA - MedMPAnet Project \(Ed\). 2014. Monitoring Protocol for Reefs - Coralligenous Community. By Garrabou J, Kipson S, Kaleb S, Kruzic P, Jaklin A, Zuljevic A, Rajkovic Z, Rodic P, Jelic K, and Zupan D. Tunis. 35 pp.+Annexes pp.](#)
- UNEP/MAP-SPA/RAC. 2019. Monitoring Protocols for the Ecosystem Approach Common Indicators 1 and 2 related to marine benthic habitats. Guidelines for monitoring coralligenous and other calcareous bioconcretions ([UNEP/MED WG.474/3](#), p51-98). UNEP/MAP-SPA/RAC, Tunis.
- [UNEP/MAP-SPA/RAC. 2021c. Guidelines for the assessment of environmental impact on coralligenous and maërl assemblages. UNEP/MED WG.502/Inf.3. UNEP/MAP SPA/RAC, Tunis.](#)

- SNPA 2024, Methodology sheets used in the second cycle of MSFD monitoring programmes in Italian marine waters. In fact, Italy has adopted specific standards applied on a national scale for monitoring coralligenous and rhodoliths/maerl within the MSFD and functional to the EcAp process.
- D'autres conseils pratiques avec des **protocoles standard** sont disponibles sur le site [TMEDNet](#) concernant le suivi des conditions de température, les événements de mortalité massive, le recensement visuel des poissons lié au changement climatique, l'évaluation de la population d'oursins, l'évaluation rapide de l'habitat benthique, l'évaluation rapide de *Posidonia oceanica* et *Pinna nobilis* et l'outil de photogrammétrie pour le suivi de la structure et de la dynamique de l'habitat benthique. Ces protocoles simples sont disponibles dans Garrabou *et al.* (2022).

59. En outre, pour évaluer l'état écologique des assemblages coralligènes et les effets anthropogéniques sur ceux-ci, plus de 16 indices ont été définis pour la Méditerranée depuis 2009. De Camillo *et al.* (2023) ont publié un examen complet et une comparaison de ces indices dans le but de proposer un cadre pour appuyer le développement d'un indice rentable et pratique pour évaluer l'état des AC.

60. Peu d'indices spécifiques ont été développés et publiés pour évaluer l'état des RMB en Méditerranée. Toutefois, Astruch *et al.* (2023) ont tenté de définir une évaluation des RMB qui repose sur l'approche écosystémique. Cependant, la méthode proposée par ces auteurs apparaît complexe à appliquer sur une large surface et à de nombreux sites d'échantillonnage. Une autre difficulté potentielle est de l'utiliser à des profondeurs supérieures à 80 m avec des courants modérés.

61. L'évaluation et la surveillance des assemblages coralligènes et des bancs de rhodolithes/maerl devraient être renforcées à l'échelle nationale et fondées sur les indicateurs, les critères et les protocoles existants de l'IMAP.

4. BESOINS, LACUNES ET DÉFIS

4.1. Connaissances scientifiques sur la répartition spatiale

62. Les connaissances sur la répartition spatiale des deux habitats ont progressé. Toutefois, aucune donnée n'a été trouvée relative à la répartition spatiale des assemblages coralligènes et des bancs de rhodolithes/maerl pour la Bosnie-Herzégovine, l'Égypte, Israël, la Libye, la Slovénie et la Syrie.

63. Il est possible qu'il n'y ait pas d'assemblages coralligènes en Israël, comme le suggèrent le RAC/SPA (2003) et Laborel (1987), ainsi qu'en Bosnie-Herzégovine, mais l'absence de ces assemblages devrait être clairement mentionnée. Il convient de savoir si les habitats sont présents ou non et de compléter les informations sur la répartition spatiale à l'échelle nationale pour les pays qui ne disposent pas de données. La comparaison entre le tableau des données disponibles et la répartition spatiale du coralligène modélisée par EMODnet suggère que l'acquisition de données supplémentaires est nécessaire autour de Chypre, le long de la côte ouest du Péloponnèse (Grèce), en face du delta du Nil (Égypte) et sur la côte orientale de la Libye. Un effort de collationnement des données spatiales existantes dans d'autres pays (par exemple l'Espagne, la Turquie) est également nécessaire.

64. Plusieurs études indiquent la présence de concrétions coralligènes et de bancs de maerl le long de la côte espagnole, mais aucun document ou carte à grande échelle ne rassemble les données disponibles pour l'Espagne. En particulier, il y a un besoin de cartographier les RMB le long de tout le plateau continental de la Péninsule Ibérique et en particulier autour des Îles Baléares où ces bancs sont largement distribués.

65. Plusieurs études font référence à la présence d'assemblages coralligènes le long de la côte turque, mais aucun document synthétique ou carte n'a été trouvé réunissant des données spatiales sur les assemblages coralligènes ou les bancs de rhodolithes/maërl pour la Turquie.

66. Lorsque les données manquent à l'échelle nationale, les efforts d'acquisition de données sur la répartition des habitats des AC et des RMB devraient être renforcés. La comparaison des connaissances actuelles sur la répartition spatiale avec la répartition spatiale modélisée (par exemple, EMODnet) pourrait aider à identifier les zones d'intérêt à évaluer. Les informations relatives à l'inexistence de ces habitats sont également importantes pour améliorer les modèles de répartition spatiale. En outre, un effort pour rassembler les données existantes à l'échelle nationale pourrait être entrepris.

4.2. Composition et structure

67. Les assemblages coralligènes et les bancs de maërl sont variables dans toute la mer Méditerranée. Les connaissances sur la composition et la structure des assemblages coralligènes et des bancs de rhodolithes/maërl ont augmenté principalement dans le nord-ouest de la Méditerranée et certaines connaissances ont également été acquises dans les AMP du sud-est de la Méditerranée grâce à des programmes. Toutefois, il n'est toujours pas possible d'avoir une vue synthétique de la composition et de la structure de ces habitats à l'échelle régionale avec des caractéristiques sous-régionales/nationales. Des fiches d'information nationales fondées sur les habitats et les faciès de la classification des types d'habitats marins benthiques, contenant des informations sur leur répartition spatiale connue, leur répartition bathymétrique, une caractérisation plus poussée des assemblages ainsi que des menaces spécifiques et peut-être des valeurs socio-économiques, pourraient grandement contribuer à une vision régionale de ces assemblages.

68. L'acquisition de connaissances sur la composition et la structure des assemblages coralligènes et des bancs de maërl reste nécessaire à l'échelle nationale, de même qu'un effort pour rassembler les informations disponibles à l'échelle régionale.

4.3. Questions relatives à la conservation

69. Les menaces anthropiques locales sur les assemblages coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërl sont connues et leurs effets sur ces habitats relativement identifiés. Toutefois, les impacts à long terme du changement climatique et les effets cumulés sur ces habitats et leurs espèces clés sont moins connus. En particulier, les événements répétés de mortalité massive consécutifs aux vagues de chaleur marine intenses représentent actuellement l'une des menaces les plus importantes pour ces habitats dans certaines régions méditerranéennes.

70. Compte tenu de la protection internationale plutôt faible des assemblages coralligènes et des bancs de rhodolithes/maërl de Méditerranée, de la vulnérabilité de ces habitats, du faible taux de croissance de leurs espèces clés, des nombreuses menaces qui pèsent sur eux ainsi que de leur importance socio-économique, il convient de considérer comme une priorité la mise en place de mesures de conservation efficaces à l'échelle nationale, sous-régionale et régionale. L'absence de cartographie complète des habitats, de suivi cohérent et de gestion coordonnée dans l'ensemble de la région entrave considérablement les efforts de conservation.

71. Les Parties contractantes peuvent intégrer ces habitats dans les Aires Marines Protégées en élargissant les AMP pour inclure les habitats coralligènes proches, créer de nouvelles AMP ou utiliser les zones de pêche réglementée (FRA) afin de fournir une protection adéquate pour ces habitats. En outre, des plans nationaux devraient être élaborés et améliorés en vue de contribuer à la réduction des impacts anthropogéniques sur les habitats et d'accroître les connaissances scientifiques et la sensibilisation. De plus, l'inclusion spécifique de ces

habitats dans les évaluations nationales d'impact environnemental pourrait également contribuer à une meilleure conservation de ces habitats.

72. La protection des assemblages coralligènes et des bancs de rhodolithes/maërl doit être renforcée à l'échelle méditerranéenne et nationale.

4.4. Liens du Plan d'action avec d'autres politiques et outils de gestion

73. L'évaluation et le suivi requis pour mieux comprendre les habitats en vue d'une conservation efficace devraient être mis en œuvre à l'échelle nationale en utilisant les indicateurs IMAP. Il convient d'adopter des protocoles existants et reconnus, de préférence communs au moins au sein d'une sous-région. La mise en place de groupes de travail sous-régionaux pourrait contribuer à homogénéiser les protocoles utilisés et à mettre en place des exercices d'inter-calibration.

74. Les données produites devraient être rapportées via le système Info de l'IMAP. Les rapports des PC pour le Plan d'action pourraient inclure un document synthétique sur l'évaluation et le suivi qui pourrait également être utile pour les futurs MED QSR.

75. D'autres liens pourraient être recherchés avec l'évaluation et la surveillance d'autres habitats benthiques tels que les herbiers de *Posidonia oceanica* et les grottes marines.

4.5. Coopération à l'échelle sous-régionale

76. L'échelle sous-régionale est importante en termes de dynamique de population des assemblages coralligènes et des espèces clés des bancs de rhodolithes/maërl, ainsi que dans le processus de création d'un réseau de sites représentatifs. En outre, les méthodes d'évaluation et de surveillance devraient être suffisamment similaires pour permettre de comparer l'état de ces habitats à l'échelle sous-régionale.

77. La mise en place de groupes de travail sous-régionaux pourrait contribuer à renforcer la coopération entre les Etats sur le sujet, à lancer des programmes de recherche et des actions de conservation à l'échelle internationale et à améliorer l'interopérabilité des évaluations en organisant des ateliers d'étalonnage.

4.6. Défis

78. Les assemblages coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërl se développent principalement à des profondeurs comprises entre 50 et 150 mètres. L'accès à ces habitats est donc difficile et coûteux et nécessite souvent des techniques de télédétection acoustique couplées à des méthodes de vérification sur le terrain par plongée ou par ROV. De façon générale, les PC ne disposent pas des ressources et des moyens nécessaires pour mener à bien ces évaluations.

79. Du fait que ces habitats présentent une grande variabilité spatiale dans leur composition et leur structure, il est difficile de définir des valeurs de référence ou un bon état environnemental (BEE) à l'échelle méditerranéenne ou même sous-régionale.

80. Les données des évaluations géographiques sont souvent difficiles à consolider en raison de l'utilisation de références, d'échelles et de données de qualité hétérogènes. En outre, les données de surveillance requièrent d'importantes capacités de classification, d'organisation et de stockage à l'échelle nationale et encore plus à l'échelle régionale. Les capacités de soumission, de traitement et d'analyse des données de l'IMAP doivent être renforcées afin de mieux soutenir les connaissances scientifiques requises par tous les plans d'action, y compris ceux visant la conservation du coralligène et autres bio-concrétions calcaires.

81. L'intégrité des habitats benthiques peut être affectée par divers effets anthropogéniques locaux. Toutefois, ces dernières années, le changement climatique a eu un impact considérable sur la Méditerranée en raison de l'augmentation de la température de la mer, de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur marine provoquant des événements de mortalité massive, de l'augmentation de l'acidification et de l'intensité et de la fréquence des événements extrêmes, y compris les inondations, qui ont un impact sur les habitats marins, même à des profondeurs plus importantes. Pour les habitats benthiques vulnérables, tels que les assemblages coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërl, qui sont déjà soumis à des pressions anthropogéniques locales, les effets du changement climatique peuvent être irréversibles.

5. VISION, BUTS, OBJECTIFS, PRIORITES ET CALENDRIER D' ACTIONS

82. Suivant la structure du PASBIO post-2020 et en tenant compte de l'approche écosystémique (EcAp)³, la vision à long terme, les buts stratégiques, les objectifs, les priorités et les actions suivants sont proposés pour être menés par le SPA/RAC et la CGPM à l'échelle régionale/sous-régionale et par les Parties contractantes à l'échelle nationale et sous-régionale. Les actions proposées sont, dans la mesure du possible, spécifiques, mesurables, réalisables, pertinentes et limitées dans le temps.

5.1. Vision à long terme proposée (2050)

83. D'ici 2050, la répartition, la diversité, la composition, la structure et les fonctions du coralligène et autres bio-concrétions calcaires sont suffisamment préservées pour assurer la conservation à long terme de ces assemblages là où ils sont naturellement présents en Méditerranée.

5.2. Objectifs stratégiques proposés (jusqu'en 2030)

- **Objectif 1.** Acquérir suffisamment de connaissances scientifiques sur ces assemblages (répartition spatiale et bathymétrique, composition et structure, dynamique des espèces clés...) pour être en mesure d'agir en faveur d'une conservation et d'une restauration efficaces, adéquates et efficaces.
- **Objectif 2.** Partager les connaissances et les moyens sur les méthodes d'évaluation et de surveillance et contribuer à surmonter les difficultés dans la mise en œuvre nationale du Plan d'action sur les assemblages coralligènes/bancs de maërl.
- **Objectif 3.** Réduire, prévenir et gérer la vulnérabilité du coralligène et autres bioconcrétions calcaires aux risques locaux et régionaux induits par les activités humaines et les événements naturels (proche des objectifs stratégiques 3 de l'EcAp) pour leur permettre de se rétablir, de fonctionner pleinement et de maintenir leurs capacités de résilience.
- **Objectif 4.** Accroître la sensibilisation et la communication sur la répartition et l'importance de ces habitats et élaborer des actions de communication à l'intention d'un public ciblé.

5.3. Objectifs proposés

Les objectifs proposés du *Plan d'action pour la conservation du coralligène et autres bio-concrétions calcaires de Méditerranée* sont les suivants :

- i) Améliorer les connaissances relatives à ces assemblages (Objectifs 1 et 2), en particulier, mais pas uniquement, en lien avec les effets du changement climatique ;
- ii) Appuyer et renforcer la surveillance nationale et la coopération sous-régionale sur la base de l'IMAP (Objectifs 1 et 2) ;
- iii) Favoriser la solidarité et la coopération scientifique entre les Etats membres (Objectif 2) ;

³ Voir UNEP/MAP COP Decision IG.17/6 et Decision IG.22/7 pour l'IMAP

- iv) Appuyer la mise en œuvre nationale des Plans d'action sur le coralligène et autres bio-concrétions calcaires (Objectif 3) ;
- v) Augmenter, renforcer et améliorer l'efficacité des actions de conservation du coralligène et autres bio-concrétions calcaires de Méditerranée (Objectif 3) ;
- vi) Augmenter le nombre et l'efficacité des aires marines protégées axées sur la conservation du coralligène et autres bio-concrétions calcaires (Objectif 3) ;
- vii) Plaider pour l'extension des AMP existantes afin d'inclure les assemblages coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërl adjacents (Objectif 3) ;
- viii) Consolider les données disponibles sur la répartition spatiale et les effets anthropiques à l'échelle régionale (Objectif 4).

5.4. Priorités

5.4.1. A l'échelle nationale

84. Compte tenu du manque de connaissances scientifiques et des pressions anthropiques importantes qui menacent l'intégrité des assemblages coralligènes et autres bio-concrétions calcaires, les priorités nationales devraient être comme suit :

- **Améliorer les connaissances scientifiques** : améliorer la compréhension de la répartition géographique, de la composition, de la structure et de la dynamique des populations des espèces clés de ces habitats en tenant compte des conditions actuelles du changement climatique.
- **Effectuer des études de référence et une surveillance** : réaliser des études de référence et mettre en œuvre une surveillance continue d'un réseau de sites, y compris des sites affectés et moins affectés et recueillir des données à l'aide des indicateurs IMAP et des protocoles normalisés existants.
- **Centraliser le recueil et le partage des données** : développer des systèmes centralisés pour l'acquisition des données afin de faciliter le partage et l'accessibilité des données entre les parties prenantes.
- **Renforcer la protection des habitats** : renforcer la protection de ces habitats par des mesures spatiales et/ou de gestion visant à atténuer les pressions naturelles et anthropiques.
- **Sensibiliser** : communiquer la vulnérabilité de ces habitats à un public ciblé (par exemple, les pêcheurs artisanaux, les pêcheurs de loisir, etc. en vue de favoriser la prise de conscience et de promouvoir des pratiques durables.

5.4.2. A l'échelle régionale

85. Compte tenu de la dispersion des informations disponibles dans toute la Méditerranée, de la diversité de la composition des habitats, du nombre d'Etats entourant la mer Méditerranée et de la nécessité d'harmoniser les méthodes d'évaluation, des priorités régionales devraient être considérées, en vue de :

- **Coordonner les échanges et les groupes de travail** : faciliter les échanges et organiser des groupes de travail pour relever les défis liés à l'habitat. L'échelle sous-régionale est recommandée comme niveau approprié pour les efforts de coordination.
- **Renforcer la coopération** : poursuivre la collaboration avec d'autres entités méditerranéennes et des outils politiques qui peuvent améliorer la gestion des menaces anthropogéniques affectant ces habitats à l'échelle méditerranéenne (par exemple, la CGPM).
- **Développer une plateforme centralisée** : créer une plateforme de partage et de centralisation des documents essentiels, qui devrait être mise à jour régulièrement. La coopération avec les plateformes existantes devrait également être recherchée.

- **Soutenir les Etats membres :** Aider les Etats membres à intégrer ce Plan d'action à l'échelle nationale en garantissant des fonds, en promouvant les échanges scientifiques, en intercalibrant les méthodes et les protocoles et en offrant d'autres moyens de soutien appropriés.

5.5. Actions proposées pour 2025-2030

Tableau 3 Actions proposées (2025-2030) relatives au Plan d'action régional pour la conservation du coralligène et autres bio-concrétions calcaires de Méditerranée

	Action	Date limite	Acteurs
Acquérir des connaissances scientifiques			
1	Contribuer à l'élaboration de programmes de recherche sur le coralligène et autres bio-concrétions calcaires, en particulier en lien avec une approche écosystémique et/ou les effets du changement climatique.	En continu jusqu'en 2050	PC
2	Mettre en place ou développer un réseau de sites représentatifs (protégés/non protégés, impactés/non impactés, profonds/peu profonds, etc.) pour la surveillance des assemblages coralligènes et des bancs de maërl et produire une fiche d'information sur le réseau et l'état de ces habitats.	D'ici la fin de 2027	PC
3	Evaluer et surveiller les assemblages coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërl sur la base des indicateurs OE1 et OE6 de l'IMAP ou des critères de la DCSM, en utilisant les protocoles standard existants.	En continu	PC
Améliorer le partage et la mise en œuvre des connaissances			
4	Organisation du 5 ^{ème} Symposium Méditerranéen sur la conservation du coralligène et autres bio-concrétions calcaires	D'ici 2026	SPA/RAC La contribution des PC est attendue
5	Mettre en place quatre (4) groupes de travail sous-régionaux sur la conservation et l'évaluation des habitats benthiques à l'échelle sous-régionale (concrétions de coralligène et bancs de maërl, peut-être en même temps que les herbiers de <i>Posidonia oceanica</i>). Les résultats synthétiques des réunions devraient être partagés avec les Points focaux nationaux.	D'ici 2027, dans un premier temps	Le SPA/RAC organise des réunions en ligne. Participation des PC aux GT
6	Dresser et partager une liste des AMP abritant des assemblages coralligènes et des bancs de rhodolithes/maërl.	2026	PC
Réduire la vulnérabilité et renforcer la résilience			
7	Travailler à l'interdiction de l'utilisation d'engins de pêche nuisibles (chaluts, dragues, sennes côtières ou filets similaires) sur les assemblages coralligènes et les bancs de rhodolithes/maërl dans les AMP (y compris tous les sites Natura 2000), toutes les zones de protection spéciale et toutes les aires spécialement protégées d'intérêt méditerranéen (ASPIM) dans l'ensemble de la Méditerranée.	D'ici 2030	Le SPA/RAC et la CGPM doivent envisager d'élaborer une décision de la CGPM. Les PC doivent être intégrées dans le Plan d'action national ou le règlement sur la pêche.
8	Augmenter la représentativité des assemblages coralligènes et des bancs de rhodolithes/maërl dans les aires marines protégées et/ou les zones de pêche à accès réglementé (FRA)	D'ici 2030	PC
9	Identifier (i) les sites où les assemblages coralligènes sont affectés et (ii) les sites où les bancs de rhodolithes/maërl sont affectés, où les menaces identifiées pourraient être	D'ici la fin de 2027	PC

	Action	Date limite	Acteurs
	réduites et où une restauration (passive ou active) pourrait être envisagée.		
	Améliorer la sensibilisation et la communication		
10	Développement d'une plateforme de coordination : rassembler, mettre à disposition et actualiser régulièrement les données spatiales ; rassembler et actualiser les rapports, lignes directrices, programmes, initiatives et publications disponibles relatifs au coralligène et autres bio-concrétions calcaires.	D'ici la fin de 2027	SPA/RAC

6. PARTENAIRES DU PLAN D'ACTION

86. La mise en œuvre du présent Plan d'action relève de la responsabilité des autorités nationales des Parties contractantes. Les organisations internationales compétentes, les ONG, les laboratoires et toute autre organisme sont invités à se joindre aux efforts nécessaires à la mise en œuvre réussie du Plan d'action. Lors de leurs réunions ordinaires, les Parties contractantes peuvent, sur recommandation de la réunion des Points focaux nationaux pour les ASP/DB, accorder le statut de "Partenaire du Plan d'action" à toute organisation ou laboratoire qui en fait la demande. Ce statut sera attribué à ceux qui réalisent ou soutiennent (financièrement ou autrement) des actions concrètes (telles que la conservation, la recherche, etc.) qui contribuent à la mise en œuvre du présent Plan d'action, conformément à ses priorités. Les conditions et critères d'attribution du titre de partenaire du Plan d'action régional sont décrits dans l'annexe VI de la [décision IG.26/5](#).

7. QUESTIONNAIRE POUR LE FORMAT DE RAPPORT SUR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION POUR LA CONSERVATION DU CORALLIGÈNE ET D'AUTRES BIO-CONCRÉTIONS CALCAIRES

87. Le présent questionnaire est basé sur le projet de Plan d'Action et pourra faire l'objet de mises à jour une fois celui-ci approuvé par les Points Focaux. Il devra être mis à jour dans le Système de Rapport de la Convention de Barcelone du PNUE/PAM (BCRS).

Exigences du Plan Régional : mesures et actions prises	Modifications des informations fournies dans le rapport précédent (Veuillez cocher la case correspondante)		État de mise en œuvre (Veuillez cocher la case correspondante avec un «X»)						Difficultés / Défis (Veuillez cocher « X » toutes les options applicables)					
	Oui	Non	Non mis en œuvre	En projet	Mis en œuvre à :				Non applicable	Cadre politique	Cadre réglementaire	Ressources financières	Gestion administrative	Capacités techniques et d'orientation
					1-25%	26-50%	51-75%	76-100%						
et des RMB dans les Aires Marines Protégées et/ou les Zones de pêche réglementée (ZPR). Échéance : Année 5	Si votre réponse est « Oui », veuillez mettre à jour les informations en conséquence Si votre réponse est « Non », passez à la question suivante		Si votre réponse est « Oui », sur une base volontaire , veuillez fournir des informations supplémentaires (indiquer site Web/liens URL ou autre référence) Si votre réponse est « Non », veuillez cocher dans la colonne des difficultés/défis toutes les options applicables						Sur une base volontaire, veuillez décrire brièvement les difficultés/défis et le type d'attention ou d'assistance requis					
Identifier (i) les sites avec des AC impactés et (ii) les sites avec des RMB impactés où les menaces identifiées pourraient être réduites et une restauration envisagée. Échéance : Année 3	Si votre réponse est « Oui », veuillez mettre à jour les informations en conséquence Si votre réponse est « Non », passez à la question suivante		Si votre réponse est « Oui », sur une base volontaire , veuillez fournir des informations supplémentaires (indiquer site Web/liens URL ou autre référence) Si votre réponse est « Non », veuillez cocher dans la colonne des difficultés/défis toutes les options applicables						Sur une base volontaire, veuillez décrire brièvement les difficultés/défis et le type d'attention ou d'assistance requis					

8. RÉFÉRENCES

- Aguado-Giménez, F., & Ruiz-Fernández, J. M. (2012). Influence of an experimental fish farm on the spatio-temporal dynamic of a Mediterranean maërl algae community. *Marine Environmental Research*, 74, 47-55. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2011.12.003>
- Aguilar, R., García, S., Perry, A. L., Alvarez, H., Blanco, J., & Bitar, G. (2018). *Expédition 2016 Deep-sea Lebanon : Exploring Submarine Canyons* (p. 94). Oceana.
- Amaya, D. J., Jacox, M. G., Fewings, M. R., Saba, V. S., Stuecker, M. F., Rykaczewski, R. R., Ross, A. C., Stock, C. A., Capotondi, A., Petrik, C. M., Bograd, S. J., Alexander, M. A., Cheng, W., Hermann, A. J., Kearney, K. A., & Powell, B. S. (2023). Les vagues de chaleur marine nécessitent des définitions claires afin que les communautés côtières puissent s'adapter. *Nature*, 616(7955), 29-32. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00924-2>
- Océanologie d'Andromède. (2016). *Cartographie des habitats marins sous-marins du parc national marin de Karaburun-Sazan (Albanie) - Année 2016*. (p. 82). Andromède Océanologie / Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse.
- Angiolillo, M., & Fortibuoni, T. (2020). Impacts of Marine Litter on Mediterranean Reef Systems: From Shallow to Deep Waters. *Frontiers in Marine Science*, 7. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.581966>
- Angiolillo, M., Fortibuoni, T., Di Lorenzo, B., & Tunesi, L. (2023). First baseline assessment of seafloor litter on Italian coralligenous assemblages (Mediterranean Sea) in accordance with the European Marine Strategy Framework Directive. *Marine Pollution Bulletin*, 187, 114597. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.114597>
- Astruch, P., Orts, A., Schohn, T., Belloni, B., Ballesteros, E., Bănar, D., Bianchi, C. N., Boudouresque, C.-F., Changeux, T., Chevaldonné, P., Harmelin, J.-G., Michez, N., Monnier, B., Morri, C., Thibaut, T., Verlaque, M., & Daniel, B. (2023). Évaluation écosystémique d'un habitat marin méditerranéen très répandu : The Coastal Detrital Bottoms, with a special focus on epibenthic assemblages. *Frontiers in Marine Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1130540>
- Ballesteros, E. (2006). Assemblages coralligènes méditerranéens : A synthesis of present knowledge. *Oceanography and Marine Biology*, 44, 123-195.
- Barberá, C., Mallol, S., Vergés, A., Cabanellas-Reboredo, M., Díaz, D., & Goñi, R. (2017). Bancs de maërl à l'intérieur et à l'extérieur d'une zone d'interdiction de pêche vieille de 25 ans. *Marine Ecology Progress Series*, 572, 77-90. <https://doi.org/10.3354/meps12110>
- Barberá, C., Moranta, J., Ordines, F., Ramón, M., Mesa, A., az-Valdes, M., Grau, A., & Massutí, E. (2012). Cartographie de la biodiversité et de l'habitat du canal de Minorque (Méditerranée occidentale) : Implications for conservation. *Biodiversity and Conservation*, 21, 701-728. <https://doi.org/10.1007/s10531-011-0210-1>
- Barrientos, N., Vaquer-Sunyer, R., Marsinyach, E., Julià, M., Moranta, J., Ballesteros, E., & Barbera, C. (2022a). "Coralígeno" (R. Vaquer-Sunyer & N. Barrientos, Eds.). Informe Mar Balear 2022. [Lien](#)
- Barrientos, N., Vaquer-Sunyer, R., Marsinyach, E., Julià, M., Moranta, J., Ballesteros, E., & Barbera, C. (2022b). "Maërl" (Vaquer-Sunyer & N. Barrientos, Eds.). Informe Mar Balear 2022. [Lien](#)
- Basso, D., Babbini, L., Espla, A. A., & Salomidi, M. (2016a). Mediterranean Rhodolith Beds. In R. Riosmena-Rodriguez, W. Nelson, & J. Aguirre (Eds.), *Rhodolith/maërl beds : A global perspective* (Vol. 15, pp. 281-298). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-29315-8_11

- Basso, D., Babbini, L., Kaleb, S., Bracchi, V. A., & Falace, A. (2016b). Monitoring deep Mediterranean rhodolith beds. *Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems*, 26(3), 549-561. <https://doi.org/10.1002/aqc.2586>
- Basso, D., Bracchi, V. A., Bazzicalupo, P., Martini, M., Maspero, F. et Bavestrello, G. (2022). Living coralligenous as geo-historical structure built by coralline algae. *Frontiers in Earth Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/feart.2022.961632>
- Belbacha, S., Semroud, R., & Ramos-Esplá, A. A. (2011). *Inventaire des peuplements du coralligène de l'aire marine de Taza (Wilaya de Jijel, Algérie)* (p. 67) [Rapport technique]. Programme 'MedPAN Sud', WWF Europe/Parc National de Taza
- Betti, F., Enrichetti, F., Garetto, C., Merotto, L., Cappanera, V., Venturini, S. et Bavestrello, G. (2023). Optimisation des activités de plongée sous-marine dans une aire marine protégée méditerranéenne basée sur la vulnérabilité benthique assessment. *Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems*, 33(2), 191-201. <https://doi.org/10.1002/aqc.3918>
- Bevilacqua, S., Guarnieri, G., Farella, G., Terlizzi, A. et Frascchetti, S. (2018). Une évaluation régionale de la cartographie des impacts cumulatifs sur les affleurements coralligènes méditerranéens. *Scientific Reports*, 8(1), 1757. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-20297-1>
- Blouet, S. (2023). *Vers une approche spatialisée de la planification spatiale marine : Cas d'étude pour des populations d'invertébrés sessiles dans le Golfe du Lion*. Sorbonne Université.
- Bracchi, V. A., Bazzicalupo, P., Fallati, L., Varzi, A. G., Savini, A., Negri, M. P., Rosso, A., Sanfilippo, R., Guido, A., Bertolino, M., Costa, G., De Ponti, E., Leonardi, R., Muzzupappa, M., & Basso, D. (2022). The Main Builders of Mediterranean Coralligenous : 2D and 3D Quantitative Approaches for its Identification (Les principaux bâtisseurs du coralligène méditerranéen : approches quantitatives 2D et 3D pour son identification). *Frontiers in Earth Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/feart.2022.910522>
- Bramanti, L., Manea, E., Giordano, B., Estaque, T., Bianchimani, O., Richaume, J., Mérigot, B., Schull, Q., Sartoretto, S., GARRABOU, J., & Guizien, K. (2023). La voûte profonde : Un refuge temporaire pour les forêts de gorgones tempérées face aux vagues de chaleur marine. *Mediterranean Marine Science*, 24. <https://doi.org/10.12681/mms.35564>
- Çinar, M. E., Féral, J.-P., Arvanitidis, C., David, R., Taşkin, E., Sini, M., Dailianis, T., Doğan, A., Gerovasileiou, V., Evcen, A., Chenuil, A., Dağlı, E., Aysel, V., Issaris, Y., Bakir, K., Nalmpantı, M., Sartoretto, S., Salomidi, M., Sapouna, A., ... Önen, M. (2020). Assemblages coralligènes le long de leur répartition géographique : Testing of concepts and implications for management. *Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems*, 30(8), 1578-1594. <https://doi.org/10.1002/aqc.3365>
- Costantini, F., Ferrario, F. et Abbiati, M. (2018). Chasser la structure génétique chez les invertébrés coralligènes des récifs : Patterns, criticalities and conservation issues. *Scientific Reports*, 8(1), 5844. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-24247-9>
- Crisci, C., Ledoux, J.-B., Mokhtar- Jamaï, K., Bally, M., Bensoussan, N., Aurelle, D., Cebrian, E., Coma, R., Féral, J.-P., La Rivière, M., Linares, C., López-Sendino, P., Marschal, C., Ribes, M., Teixidó, N., Zuberer, F., & Garrabou, J. (2017). Les conditions environnementales régionales et locales ne façonnent pas la réponse au réchauffement d'une espèce marine formant des habitats. *Scientific Reports*, 7(1), 5069. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-05220-4>
- Deidun, A., Marrone, A., Gauci, A., Galdies, J., Lorenti, M., Mangano, M. C., Cutajar, K., Mirto, S., & Sarà, G. (2022). Structure et biodiversité d'un lit de maërl maltais : New insight into the associated assemblage 24 years after the first investigation. *Regional Studies in Marine Science*, 52, 102262. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2022.102262>

- Del Río, J., Ramos, D. A., Sánchez-Tocino, L., Peñas, J. et Braga, J. C. (2022). The Punta de la Mona Rhodolith Bed : Shallow-Water Mediterranean Rhodoliths (Almuñecar, Granada, Southern Spain). *Frontiers in Earth Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/feart.2022.884685>
- Di Camillo, C., Ponti, M., Pulido Mantas, T. et Roveta, C. (2023). Revue des indices pour évaluer la qualité écologique des récifs coralligènes : Towards a unified approach. *Frontiers in Marine Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1252969>
- Dimas, X., Fakiris, E., Christodoulou, D., Georgiou, N., Geraga, M., Papathanasiou, V., Orfanidis, S., Kotomatas, S. et Papatheodorou, G. (2022). Marine priority habitat mapping in a Mediterranean conservation area (Gyaros, South Aegean) through multi-platform marine remote sensing techniques. *Frontiers in Marine Science*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.953462>
- Enrichetti, F., Bava, S., Bavestrello, G., Betti, F., Lanteri, L., & Bo, M. (2019). Impact de la pêche artisanale sur les forêts animales coralligènes profondes : Une étude de cas méditerranéenne de la vulnérabilité marine. *Ocean & Coastal Management*, 177, 112-126. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.04.021>
- Farriols, M. T., Irlinger, C., Ordines, F., Palomino, D., Marco-Herrero, E., Soto-Navarro, J., Jordà, G., Mallol Martínez, S., Díaz, D., Martínez-Carreño, N., Díaz, J. A., Fernandez-Arcaya, U., Joher, S., Ramírez-Amaro, S., De la Ballina, N. R., Vazquez, J.-T., & Massutí, E. (2021). Recovery Signals of Rhodoliths Beds since Bottom Trawling Ban in the SCI Menorca Channel (Western Mediterranean). *Diversity*, 14, 20. <https://doi.org/10.3390/d14010020>
- Farriols M.T., Joher S., Ordines F., Guijarr B., Peteiro C. & Massutí E. (2024). Recovery and expansion of rhodoliths beds and *Laminaria rodriguezii* forests after bottom trawl ban. *Biodiversity and Conservation*, <https://doi.org/10.1007/s10531-024-03000-x>
- Ferrigno, F., Appolloni, L., Donnarumma, L., Di Stefano, F., Rendina, F., Sandulli, R. et Russo, G. F. (2021). Diversity Loss in Coralligenous Structuring Species Impacted by Fishing Gear and Marine Litter. *Diversity*, 13(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/d13070331>
- Ferrigno, F., Appolloni, L., Rendina, F., Donnarumma, L., Russo, G. F. et Sandulli, R. (2020). Populations de corail rouge (*Corallium rubrum*) et caractérisation du coralligène dans l'AMP "Regno di Nettuno" (mer Tyrrhénienne, Italie). *The European Zoological Journal*, 87(1), 203-213. <https://doi.org/10.1080/24750263.2020.1742808>
- Ferrigno, F., Appolloni, L., Russo, G. F., & Sandulli, R. (2018). Impact des activités de pêche sur différents assemblages coralligènes du golfe de Naples (Italie). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 98(1), 41-50. <https://doi.org/10.1017/S0025315417001096>
- Ferrigno, F., Rendina, F., Sandulli, R. et Russo, G. (2023). Assemblages coralligènes : Research status and trends of a key Mediterranean biodiversity hotspot through bibliometric analysis. *Ecological Questions*, 35, 1-32. <https://doi.org/10.12775/EQ.2024.002>
- Figuerola-Ferrando, L., Garrabou, J. et Linares, C. (2024). Une méthode d'évaluation rapide pour surveiller l'état de santé des espèces formant l'habitat dans les écosystèmes benthiques côtiers. *Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems*, 34(3), e4120. <https://doi.org/10.1002/aqc.4120>
- Fourt, M., Goujard, A., Canese, S., Salvati, E., Tunesi, L., Daniel, B., & Vissio, A. (2015). *Rapport de la campagne océanographique " RAMOGÉ Exploration canyons et roches profondes 2015 "* (p. 80) [Accord Ramoge - Agence des aires marines protégées]. [Lien](#)
- Fragkopoulou, E., Serrão, E. A., Horta, P. A., Koerich, G. et Assis, J. (2021). Bottom Trawling Threatens Future Climate Refugia of Rhodoliths Globally (Le chalutage de fond menace les futurs refuges climatiques des rhodolithes à l'échelle mondiale). *Frontiers in Marine Science*, 7. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.594537>

Frank, A., Farriols, M. T., Ordines, F., & Massutí, E. (2024). Distribution of benthic habitats in the Mallorca Channel seamounts (Western Mediterranean). *43rd CIESM Congress Proceedings*, 43, 38.

[Link](#)

Garrabou, J., Gómez-Gras, D., Medrano, A., Cerrano, C., Ponti, M., Schlegel, R., Bensoussan, N., Turicchia, E., Sini, M., Gerovasileiou, V., Teixido, N., Mirasole, A., Tamburello, L., Cebrian, E., Rilov, G., Ledoux, J.-B., Souissi, J. B., Khamassi, F., Ghanem, R., ... Harmelin, J.-G. (2022). Marine heatwaves drive recurrent mass mortalities in the Mediterranean Sea. *Global Change Biology*, 28(19), 5708-5725.

<https://doi.org/10.1111/gcb.16301>

Ghanem, R., Ben Souissi, J., & Garrabou, J. (2022). Revue de la répartition géographique et bathymétrique des bancs de maërl dans les eaux tunisiennes. *Proceedings of the 4th Mediterranean Symposium on the Conservation of Coralligenous & Other Calcareous Bio-Concretions (Genoa, Italy, 20-21 September 2022)*, 65-69.

Giménez, G., Corriero, G., Beqiraj, S., Lazaj, L., Lazic, T., Longo, C., Mercurio, M., Nonnis Marzano, C., Zuccaro, M., Zuna, V., & Pierri, C. (2022a). Characterization of the Coralligenous Formations from the Marine Protected Area of Karaburun-Sazan, Albania (Caractérisation des formations coralligènes de la zone marine protégée de Karaburun-Sazan, Albanie). *Journal of Marine Science and Engineering*, 10(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/jmse10101458>

Giménez, G., Pierri, C., Coccia, I., Longo, C., Marzano, C. N. et Mercurio, M. (2022b). Insights into the impact of marine litter on coralligenous structuring species in Apulia (Italy) (Aperçu de l'impact des déchets marins sur les espèces structurantes coralligènes dans les Pouilles (Italie)). *2022 IEEE International Workshop on Metrology for the Sea ; Learning to Measure Sea Health Parameters (MetroSea)*, 334-338. <https://doi.org/10.1109/MetroSea55331.2022.9950846>

Gómez-Gras, D., Bensoussan, N., Ledoux, J. B., López-Sendino, P., Cerrano, C., Ferretti, E., Kipson, S., Bakran-Petricioli, T., Serrao, E. A., Paulo, D., Coelho, M. a. G., Pearson, G. A., Boavida, J., Montero-Serra, I., Pagès-Escolà, M., Medrano, A., López-Sanz, A., Milanese, M., Linares, C., & Garrabou, J. (2022). Exploring the response of a key Mediterranean gorgonian to heat stress across biological and spatial scales (Exploration de la réponse d'une gorgone méditerranéenne clé au stress thermique à travers des échelles biologiques et spatiales). *Scientific Reports*, 12(1), 21064. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-25565-9>

Gómez-Gras, D., Linares, C., López-Sanz, A., Amate, R., Ledoux, J. B., Bensoussan, N., Drap, P., Bianchimani, O., Marschal, C., Torrents, O., Zuberer, F., Cebrian, E., Teixidó, N., Zabala, M., Kipson, S., Kersting, D. K., Montero-Serra, I., Pagès-Escolà, M., Medrano, A., ... Garrabou, J. (2021). Effondrement des populations d'espèces formant des habitats en Méditerranée : A long-term study of gorgonian populations affected by recurrent marine heatwaves. *Proceedings of the Royal Society B : Biological Sciences*, 288(1965), 20212384. <https://doi.org/10.1098/rspb.2021.2384>

Gubbay, S., Sanders, N., Haynes, T., Janssen, J. A. M., Rodwell, J. R., Nieto, A., Criado, M. G., Beal, S., & Borg, J. (2016). *Liste rouge européenne des habitats. Part 1 : Habitats marins*. Union européenne.

Hobday, A. J., Alexander, L. V., Perkins, S. E., Smale, D. A., Straub, S. C., Oliver, E. C. J., Benthuyssen, J. A., Burrows, M. T., Donat, M. G., Feng, M., Holbrook, N. J., Moore, P. J., Scannell, H. A., Sen Gupta, A., & Wernberg, T. (2016). Une approche hiérarchique pour définir les vagues de chaleur marine. *Progress in Oceanography*, 141, 227-238. <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2015.12.014>

Hussein, K., & Bensahla-Talet, L. (2019). Un inventaire préliminaire de la biodiversité et des habitats benthiques de l'île 'Plane' (Paloma) dans la baie d'Oran, au nord-ouest de l'Algérie (Méditerranée occidentale). *Revue de l'environnement mer Noire/Méditerranée*, 25(1), 49-72.

- Ingrassia, M., Martorelli, E., Sañé, E., Falese, F. G., Bosman, A., Bonifazi, A., Argenti, L., & Chiocci, F. L. (2019). Algues corallines sur les substrats durs et mous d'une plateforme mixte siliciclastique-carbonatée tempérée : Assemblages sensibles dans la zone de Zannone (ouest de l'archipel Pontine ; mer Tyrrhénienne). *Marine Environmental Research*, 147, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2019.03.009>
- Ingrassia, M., Pierdomenico, M., Casalbore, D., Falese, F. G. et Chiocci, F. L. (2023). A Review of Rhodolith/Maerl Beds of the Italian Seas. *Diversity*, 15(7), 859. <https://doi.org/10.3390/d15070859>
- Ingrasso, G., Abbiati, M., Badalamenti, F., Bavestrello, G., Belmonte, G., Cannas, R., Benedetti-Cecchi, L., Bertolino, M., Bevilacqua, S., Bianchi, C. N., Bo, M., Boscari, E., Cardone, F., Cattaneo-Vietti, R., Cau, A., Cerrano, C., Chemello, R., Chimienti, G., Congiu, L., ... Boero, F. (2018). Chapitre trois - Bioconstructions méditerranéennes le long de la côte italienne. In C. Sheppard (Ed.), *Advances in Marine Biology* (Vol. 79, pp. 61-136). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/bs.amb.2018.05.001>
- Innangi, S., Ferraro, L., Innangi, M., Di Martino, G., Giordano, L., Bracchi, V. A., & Tonielli, R. (2024). L'île de Linosa : Un patrimoine unique de la biodiversité méditerranéenne. *Journal of Maps*, 20(1), 2297989. <https://doi.org/10.1080/17445647.2023.2297989>
- Labrel, J. (1987). Les constructions biogéniques marines en Méditerranée. *Rapports scientifiques du Parc national de Port-Cros*, 13, 97-126.
- Linares, C. (2006). *Écologie des populations et conservation d'une espèce marine à longue durée de vie : La gorgone rouge Paramuricea clavata* [Université de Barcelone]. <https://digital.csic.es/handle/10261/198687>
- Linares, C., Doak, D. F., Coma, R., Díaz, D. et Zabala, M. (2007). Life history and viability of a long-lived marine invertebrate : The octocoral *Paramuricea clavata*. *Ecology*, 88(4), 918-928. <https://doi.org/10.1890/05-1931>
- Linares, C., Figuerola, L., Gómez-Gras, D., Pagés-Escolà, M., Olvera, À., Aubach, À., Amate, R., Figuerola, B., Kersting, D., Ledoux, J.-B., López-Sanz, A., López-Sendino, P., Medrano, A., & Garrabou, J. (2020). *CorMedNet- Répartition et données démographiques des espèces d'invertébrés formant l'habitat des assemblages coralligènes méditerranéens entre 1882 et 2019*. [Dataset]. Marine Data Archive. <https://doi.org/10.14284/467>
- Linares, C., Figuerola-Ferrando, L., Gómez-Gras, D., Pagés-Escolà, M., & Olvera, À. (2022). CorMedNet : Building a database on the répartition, demography and conservation status of sessile species for Mediterranean coralligenous assemblages. In C. Bouafif & A. Ouerghi (Eds.), *Proceedings of the 4th Mediterranean Symposium on the conservation of Coralligenous & other Calcareous Bio-Concretions (Genova, Italy, 20-21 September 2022)* (pp. 80-85). SPA/RAC publi., Tunis.
- Longo, C., Corriero, G., Cardone, F., Mercurio, M., Pierri, C. et Marzano, C. N. (2020). Sponges from rhodolith beds surrounding Ustica Island marine protected area (southern Tyrrhenian Sea), with a comprehensive inventory of the island sponge fauna. *Scientia Marina*, 84(3), Article 3. <https://doi.org/10.3989/scimar.04991.29A>
- Maggio, T., Perzia, P., Pazzini, A., Campagnuolo, S., Falautano, M., Mannino, A. M., Allegra, A., & Castriota, L. (2022). Sneaking into a Hotspot of Biodiversity: Coverage and Integrity of a Rhodolith Bed in the Strait of Sicily (Central Mediterranean Sea). *Journal of Marine Science and Engineering*, 10(12), Article 12. <https://doi.org/10.3390/jmse10121808>
- Marín, P., Aguilar, R., García, S., & Pardo, E. (2011). *Montañas Submarinas de Las Islas Baleares : Canal de Mallorca. Propuesta de Protección Para Ausias March, Emile Baudot y Ses Olives*. (p. 60). OCEANA. [Link](#)

Martin, C. S., Giannoulaki, M., De Leo, F., Scardi, M., Salomidi, M., Knittweis, L., Pace, M. L., Garofalo, G., Gristina, M., Ballesteros, E., Bavestrello, G., Belluscio, A., Cebrian, E., Gerakaris, V., Pergent, G., Pergent-Martini, C., Schembri, P. J., Terribile, K., Rizzo, L., ... Frascchetti, S. (2014). Habitats de coralligène et de maërl : Predictive modelling to identify their spatial répartitions across the Mediterranean Sea. *Scientific Reports*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/srep05073>

Martínez, J., Leonelli, F. E., García-Ladona, E., Garrabou, J., Kersting, D. K., Bensoussan, N. et Pisano, A. (2023). Évolution des vagues de chaleur marine dans les mers qui se réchauffent : The Mediterranean Sea case study. *Frontiers in Marine Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1193164>

Massutí, E., Sánchez-Guillamón, O., Fariols, M. T., Palomino, D., Frank, A., Bárcenas, P., Rincón, B., Martínez-Carreño, N., Keller, S., López-Rodríguez, C., J.a, D., López-González, N., Marco-Herrero, E., Fernandez-Arcaya, U., Valls, M., Ramírez-Amaro, S., Ferragut-Perello, F., Joher, S., Ordines, F., & J.t, V. (2022). *Improving scientific knowledge of Mallorca Channel seamounts (western Mediterranean) within the framework of natura 2000 network*. <https://doi.org/10.3390/d14010004>

Montefalcone, M., Tunesi, L. et Ouerghi, A. (2021). A review of the classification systems for marine benthic habitats and the new updated Barcelona Convention classification for the Mediterranean. *Marine Environmental Research*, 169, 105387. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2021.105387>

Mustapha, K. B., Komatsu, T., Hattour, A., Sammari, C., Zarrouk, S., Souissi, A., & Abed, A. E. (2002). Tunisian mega benthos from Infra (*Posidonia meadows*) and circalittoral (Coralligenous) sites. *Bulletin de l'INSTM : Marine and Freshwater Sciences*, 29, 23-36. <https://n2t.net/ark:/68747/INSTM.Bulletin.v29.795>

Padrón, M., Costantini, F., Baksay, S., Bramanti, L., & Guizien, K. (2018). Le transport passif des larves explique le flux de gènes récent dans une gorgone méditerranéenne. *Coral Reefs*, 37(2), 495-506. <https://doi.org/10.1007/s00338-018-1674-1>

Palma, M., Rivas Casado, M., Pantaleo, U., Pavoni, G., Pica, D., & Cerrano, C. (2018). Méthode basée sur SfM pour évaluer les forêts de gorgones (*Paramuricea clavata* (Cnidaria, Octocorallia)). *Remote Sensing*, 10, 1154. <https://doi.org/10.3390/rs10071154>

Pérès, J.-M., & Picard, J. (1964). Nouveau manuel de bionomie benthique de la mer Méditerranée. *Recueil Des Travaux de La Station Marine d'Endoume*, 47(31), 3-137.

Petović, S., & Mačić, V. (2021). Habitats marins d'importance spéciale le long de la côte monténégrine. In A. Joksimović, M. Đurović, I. S. Zonn, A. G. Kostianoy, & A. V. Semenov (Eds.), *The Montenegrin Adriatic Coast : Marine Biology* (pp. 233-247). Springer International Publishing ; pdf dans RAP Cor. https://doi.org/10.1007/698_2021_750

Piazzì, L., Atzori, F., Cadoni, N., Cinti, M. F., Frau, F., & Ceccherelli, G. (2018). Les efflorescences de mucilage benthique menacent les récifs coralligènes. *Marine Environmental Research*, 140, 145-151. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2018.06.011>

Piazzì, L., Cecchi, E., Cinti, M. F., Marino, G., Nicastro, A., Pacciardi, L., Pertusati, M., Ria, M. et Biasi, A. M. D. (2023). Falaises coralligènes : Répartition and extent along the Tuscany coasts and spatial variability of the associated assemblages. *Mediterranean Marine Science*, 24(2), Article 2. <https://doi.org/10.12681/mms.32119>

Piazzì, L., Cecchi, E., Cinti, M. F., Stipcich, P. et Ceccherelli, G. (2019). Évaluation de l'impact des cages à poissons sur les récifs coralligènes grâce à l'utilisation de la procédure d'échantillonnage STAR. *Mediterranean Marine Science*, 20(3), Article 3. <https://doi.org/10.12681/mms.20586>

Piazzì, L., Cinti, M. F., Guala, I., Grech, D., La Manna, G., Pansini, A., Pinna, F., Stipcich, P. et Ceccherelli, G. (2021). Variations in coralligenous assemblages from local to biogeographic spatial

scale (Variations dans les assemblages coralligènes de l'échelle spatiale locale à l'échelle biogéographique). *Marine Environmental Research*, 169, 105375. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2021.105375>

Pierdomenico, M., Bonifazi, A., Argenti, L., Ingrassia, M., Casalbore, D., Aguzzi, L., Viaggiu, E., Le Foche, M. et Chiocci, F. L. (2021). Caractérisation géomorphologique, répartition spatiale et évaluation de l'état environnemental des récifs coralligènes le long du plateau continental du Latium. *Ecological Indicators*, 131, 108219. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.108219>

Pilczynska, J., Cocito, S., Boavida, J., Serrão, E. et Queiroga, H. (2016). Diversité génétique et connectivité locale dans le corail gorgone rouge de la Méditerranée après des événements de mortalité massive. *PLOS ONE*, 11(3), e0150590. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150590>

PNUE/PAM-SPA/RAC (2016). *Algérie : Île de Rachgoun. Cartographie des habitats marins clés de Méditerranée et initiation de réseaux de surveillance. Par Ramos Esplá A., Benabdi M., Sghaier Y.R., Forcada Almarcha A., Valle Pérez C. & Ouerghi A.* (Ed. SPA/RAC-Projet MedKeyHabitats).

Ponti, M., Turicchia, E., Costantini, F., Gori, A., Bramanti, L., Di Camillo, C., Linares, C., Rossi, S., Abbiati, M., Garrabou, J., & Cerrano, C. (2019). Forêts de gorgones méditerranéennes : Modèles de répartition et rôles écologiques. *Actes du 3e symposium méditerranéen sur la conservation du coralligène et des autres bioconcrétions calcaires (Antalya, Turquie, 15-16 janvier 2019)*, 7-14. [Lien](#)

SPA/RAC. (2003). *Le coralligène en Méditerranée. Définition de l'assemblage coralligène en Méditerranée, ses principaux constructeurs, sa richesse et son rôle clé dans l'écologie benthique ainsi que ses menaces. Par Ballesteros E.* (p. 87). SPA/RAC. [Lien](#)

RAC/SPA - Projet MedMPAnet (Ed.). (2014). *Protocole de surveillance des récifs et de la communauté autochtone. Par Garrabou J, Kipson S, Kaleb S, Kruzic P, Jaklin A, Zuljevic A, Rajkovic Z, Rodic P, Jelic K, et Zupan D.* [Link](#)

Radicioli, M., Angiolillo, M., Giusti, M., Proietti, R., Fortibuoni, T., Silvestri, C., & Tunesi, L. (2022). Monitoring coralligenous reefs in Italian coastal waters within the Marine Strategy Framework Directive. *4th Mediterranean Symposium on the conservation of Coralligenous & other Calcareous Bio-Concretions (Genoa, Italy, 20-21 September 2022)*, 96-101. [Link](#)

Romagnoli, B., Grasselli, F., Costantini, F., Abbiati, M., Romagnoli, C., Innangi, S., Di Martino, G. et Tonielli, R. (2021). Evaluating the répartition of priority benthic habitats through a remotely operated vehicle to support conservation measures off Linosa Island (Sicily Channel, Mediterranean Sea). *Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems*, 31. <https://doi.org/10.1002/aqc.3554>

Sciascia, R., Guizien, K. et Gatimu Magaldi, M. (2021). *Lignes directrices pour les simulations de dispersion larvaire : Flow field representation versus biological traits.* <https://hal.science/hal-03365790>

Sciascia, R., Guizien, K. et Magaldi, M. G. (2022). Simulations de dispersion larvaire et prédictions de connectivité pour les espèces de gorgones méditerranéennes : Sensitivity to flow representation and biological traits. *ICES Journal of Marine Science*, 79(7), 2043-2054. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsac135>

Sini, M., Garrabou, J., Trygonis, V. et Koutsoubas, D. (2019). Formations coralligènes dominées par *Eunicella cavolini* (Koch, 1887) en Méditerranée NE : Biodiversité et structure. *Mediterranean Marine Science*, 20(1), Article 1. <https://doi.org/10.12681/mms.18590>

Sini, M., Katsanevakis, S., Koukourouvli, N., Gerovasileiou, V., Dailianis, T., Buhl-Mortensen, L., Damalas, D., Dendrinou, P., Dimas, X., Frantzis, A., Gerakaris, V., Giakoumi, S., Gonzalez-Mirelis, G., Hasiotis, T., Issaris, Y., Kavadas, S. G., Koutsogiannopoulos, D. D., Koutsoubas, D., Manoutsoglou, E.,

... Zotou, M. (2017). Assembler les pièces écologiques pour reconstruire le puzzle de la conservation de la mer Égée. *Frontiers in Marine Science*, 4. <https://doi.org/10.3389/fmars.2017.00347>

SNPA (2024). *Schede metodologiche utilizzate nei programmi di monitoraggio del secondo ciclo della Direttiva Strategia Marina (D.M. 2 febbraio 2021)*, Pubblicazioni tecniche SNPA - ISBN 978-88-448-1236-2. [Schede metodologiche utilizzate nei programmi di monitoraggio del secondo ciclo della Direttiva Strategia Marina \(D.M. 2 febbraio 2021\) – SNPA – Sistema nazionale protezione ambiente](#)

SPA/RAC-ONU Environnement/PAM & HCEFLCD. (2019). *L'aire protégée de Jbel Moussa : Une perle dans le Détroit de Gibraltar*. Par Ali Aghnaj, Hocein Bazairi et Atef Limam. (SPA/RAC. Projet MedMPA Network, Ed.). [Lien](#)

SPA/RAC-UN Environment/MAP. (2017). *Caractérisation écologique de nouvelles aires marines protégées potentielles au Liban : Batroun, Medfoun et Byblos*. Par Ramos-Esplá, A.A., Bitar, G., Forcada, A., Valle, C., Ocaña, O., Sghaier, Y.R., Samaha, Z., Kheriji, A., & Limam A (SPA/RAC. MedMPA Network Project, Ed.). [Lien](#)

SPA/RAC-UN Environment/MAP. (2019). *Classification actualisée des types d'habitats marins benthiques pour la région méditerranéenne* (p. 23). [Lien](#)

Tabone, L., Leyla, K., Aguilar, R., Alvarez, H., Borg, J. A., García, S., Schembri, P. et Evans, J. (2024). Habitat characterization, anthropogenic impacts and conservation of rhodolith beds off southeastern Malta. *Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems*, 34. <https://doi.org/10.1002/aqc.4148>

Torchia, G., Rais, C., Pititto, F., Langar, H., Bouafif, C., Abidi, A., Trainito, E., Romano, C., Dragan, M., Camisassi, S., Tronconi, D., Berutti, P., Sghaier, Y. R., & Ouerghi, A. (2016). *Tunisie : Cap Negro-Cap Serrat. Cartographie des habitats marins clés de Méditerranée et initiation de réseaux de surveillance*. (SPA/RAC-Projet MedKayHabitats, Ed.). [Lien](#)

Tornero Alvarez, M. V., Palma, M., Boschetti, S., Cardoso, A. C., Druon, J.-N., Kotta, M., Louropoulou, E., Magliozzi, C., Palialexis, A., Piroddi, C., Ruiz-Orejón, L. F., Vasilakopoulos, P., Vighi, M., & Hanke, G. (2023). *Directive-cadre "Stratégie pour le milieu marin" - Examen et analyse des rapports 2020 des États membres de l'UE sur les programmes de surveillance*. [Lien](#)

PNUE/PAM. (2021). *Manuel d'interprétation de la liste de référence des types d'habitats marins en Méditerranée* (p. 426). [Lien](#)

UNEP/MAP-PAP/RAC i MEPU. (2021). *L'état et les pressions de l'environnement marin au Monténégro. Auteurs (par ordre alphabétique) : BatakoviÉ Milena, Cigoj Sitar Nika, ŐuroviÉ Mirko, JoviÉviÉ Mihailo, MandiÉ Milica, MarkoviÉ Marina, MišuroviÉ Ana, Mlakar Aleš, PešiÉ Ana, StojanoviÉ Ivana*. Ur (PAP/RAC - GEF Adriatic project, Ed.). [Lien](#)

UNEP/MAP-PAP/RAC-SPA/RAC et MSDT. (2019). *Résultats de la recherche marine au Monténégro - Résumé* (PAP/RAC - GEF Adriatic project, Ed.). [Lien](#)

UNEP/MAP-RAC/SPA. (2015). *Méthodes standard pour l'inventaire et le suivi des assemblages coralligènes et de rhodolithes*. Gérard Pergent, Sabrina Agnesi, Paul Arthur Antonioli, Lorenza Babbini, Said Belbacha, Kerim Ben Mustapha, Carlo Nike Bianchi, Ghazi Bitar, Silvia Cocito, Julie Deter, Joaquim Garrabou, Jean-Georges Harmelin, Florian Hollon, Giulia Mo, Monica Montefalcone, Carla Morri, Valeriano Parravicini, Andrea Peirano, Alfonso Ramos-Espla, Giulio Relini, Stéphane Sartoretto, Rachid Semroud, Leonardo Tunesi, Marc Verlaque. (SPA/RAC).

UNEP-MAP/SPA-RAC. (2015a). *Status of implementation of the Action Plan concerning the conservation of the coralligenous and other calcareous bio-concretions in the Mediterranean Sea* (No. UNEP(DEPI)/MED WG.408/inf.7; p. 12). SPA/RAC. [Link](#)

UNEP/MAP-SPA/RAC. (2019). *Protocoles de suivi des indicateurs communs 1 et 2 de l'approche écosystémique relatifs aux habitats benthiques marins Lignes directrices pour le suivi des bioconcrétions coralligènes et autres bioconcrétions calcaires (UNEP/MED WG.474/3)* (Meeting Report No. UNEP/MED WG.474/3 ; pp. 51-98). [Lien](#)

UNEP/MAP-SPA/RAC. (2020a). *Cartographie des habitats marins clés et évaluation de leur vulnérabilité aux activités de pêche dans le Parc National d' El Hoceïma au Maroc. Par Bazairi H., Sghaier Y.R, Mechmech A., Benhoussa A., Malouli Idrissi M., Benhissoune S., Boutahar L., Selfati M., Khalili A., Inglese O., Marquez J.L., Martinez A., Perez E., Mauri G., Gonzalez A.R., Ostalé-Valriberas E., Sempre-Valverde J. & Espinosa F.* (SPA/RAC, Ed.). [Lien](#)

UNEP/MAP-SPA/RAC. (2020b). *Cartographie des Habitats marins clés et évaluation de leur vulnérabilité face aux activités de la pêche dans les îles Habibas et l'île Paloma en Algérie.* (SPA/RAC, Ed.). <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34953.62563>

UNEP/MAP-SPA/RAC. (2020c). *Cartographie des habitats marins clés et évaluation de leur vulnérabilité aux activités de pêche dans la zone spéciale de protection environnementale de Foça. Par Kaboğlu, G., Akçaltı, B., Kızıldağ, N., Terraşın, E. M., Atgın, O., Özel, Ö., Oğuz Kaboğlu, S., Cihangir, B., Özdaş, A. H., Açık Çınar, Ş., Yılmaz, F., Önen, S., Bitlis, B., Yılmaz, E. C., Bizsel, K. C., Yıldız, İ. Karayalı, O. & Özgen, Ö. Ed* (SPA/RAC, Ed.). [Lien](#)

UNEP/MAP-SPA/RAC. (2021a). *Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne* (SPA/RAC). [Lien](#)

UNEP/MAP-SPA/RAC. (2021b). *Manuel d'interprétation des types d'habitats marins en Méditerranée (UNEP/MED WG.502/Inf.4)* (p. 426). [Lien](#)

UNEP/MAP-SPA/RAC. (2021c). *Lignes directrices pour l'évaluation de l'impact environnemental sur les assemblages coralligènes et de maërl* (No. UNEP/MED WG.502/Inf.3 ; p. 58). UNEP/MAP SPA/RAC. [Lien](#)

Verdura, J., Linares, C., Ballesteros, E., Coma, R., Uriz, M. J., Bensoussan, N., & Cebrian, E. (2019). La perte de biodiversité dans un écosystème méditerranéen due à un événement de réchauffement extrême dévoile le rôle d'une espèce de gorgone d'ingénierie. *Scientific Reports*, 9(1), 5911. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-41929-0>

Zentner, Y., Rovira, G., Margarit, N., Ortega, J., Casals, D., Medrano, A., Pagès-Escolà, M., Aspillaga, E., Capdevila, P., Figuerola-Ferrando, L., Riera, J. L., Hereu, B., Garrabou, J., & Linares, C. (2023). Les aires marines protégées dans un océan en mutation : La gestion adaptative peut atténuer les effets synergiques des impacts locaux et du changement climatique. *Biological Conservation*, 282, 110048. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110048>

Zunino, S., Canu, D. M., Zupo, V. et Solidoro, C. (2019). Impacts directs et indirects de l'acidification marine sur les services écosystémiques fournis par les récifs coralligènes et les systèmes d'herbiers marins. *Global Ecology and Conservation*, 18, e00625. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00625>

Annexe VII

**Recommandations pour l'avenir des plans d'action régionaux pour une sélection d'espèces et habitats
adoptés dans le cadre du Protocole ASP/DB**

Introduction

1. Les Parties contractantes à la Convention de Barcelone, dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée, accordent la priorité à la conservation du milieu marin et des composantes de sa diversité biologique. Ceci a été confirmé par l'adoption du nouveau Protocole de la Convention de Barcelone de 1995 relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (Protocole ASP/DB) et de ses Annexes, parmi lesquelles une liste d'espèces en danger ou menacées.
2. Le Protocole fixe des exigences très détaillées pour les espèces en danger ou menacées figurant aux Annexes II et III du Protocole.
3. L'élaboration et la mise en œuvre de Plans d'action pour la conservation d'une espèce ou d'un groupe d'espèces constitue un moyen efficace d'orienter, de coordonner et de renforcer les efforts déployés par les pays méditerranéens en vue de sauvegarder le patrimoine naturel de la région.
4. Tous les Plans d'action régionaux (PAR) adoptés¹ dans le cadre du Protocole ASP/DB visent à contribuer à la conservation de la biodiversité et des écosystèmes de la Méditerranée. Trois d'entre eux concernent les habitats benthiques (végétation marine, coralligène et autres bio-concrétions calcaires, habitats obscurs), cinq concernent la conservation d'espèces ou de groupes d'espèces (phoque moine, tortues marines, cétacés, poissons cartilagineux, oiseaux de l'Annexe II du Protocole), un Plan concerne l'évaluation et la gestion des espèces envahissantes, et un autre est un programme de restauration d'une espèce menacée d'extinction, *Pinna nobilis*.
5. Bien qu'ils n'aient pas de caractère juridique contraignant, ces Plans d'action ont été adoptés par les Parties contractantes en tant que stratégies régionales fixant les priorités et les activités à entreprendre. Ils invitent notamment à une plus grande solidarité entre les Etats de la région et à une coordination des efforts de protection des espèces concernées. Cette approche s'est avérée nécessaire en vue d'assurer la conservation et la gestion durable des espèces concernées dans toutes les zones méditerranéennes de leur répartition.
6. Ces Plans d'action, Stratégie et Programmes constituent des stratégies régionales à moyen terme qu'il est prévu d'actualiser généralement tous les cinq ans, sur la base d'une évaluation de leur mise en œuvre à l'échelle régionale et nationale.
7. Les recommandations proposées ci-après découlent de l'évaluation des plans d'action régionaux (PAR) dans le cadre du protocole ASP/DB, de la comparaison de leurs approches et de l'évaluation de leur efficacité. Un questionnaire a été conçu pour recueillir les réactions des points focaux nationaux et des experts sur les forces et les faiblesses des PAR. Enfin, une analyse SWOT a été réalisée, intégrant les réponses au questionnaire, les évaluations des PAR, les lacunes identifiées et d'autres stratégies régionales/internationales afin d'apporter des améliorations.

¹ Stratégie régionale pour la conservation du phoque moine de Méditerranée, Plan d'action pour la conservation des tortues marines, Plan d'action pour la conservation des cétacés, Plan d'action pour la conservation de la végétation marine, Plan d'action pour la conservation des espèces d'oiseaux figurant à l'Annexe II du Protocole ASP/DB, Plan d'action pour la conservation des poissons cartilagineux (Chondrichthyens) en mer Méditerranée, Plan d'action relatif aux introductions d'espèces et aux espèces envahissantes, Plan d'action pour la conservation du coralligène et autres bio-concrétions calcaires de la Méditerranée, Plan d'action pour la conservation des habitats et espèces associés aux monts sous-marins, aux grottes sous-marines et canyons, aux fonds durs aphotiques et phénomènes chimiosynthétiques en mer Méditerranée (Plan d'action pour les habitats obscurs) et Programme de restauration de *Pinna nobilis*

Recommandations et marche à suivre pour l'approche des Plans d'action régionaux pour une sélection d'espèces et d'habitats adoptés dans le cadre du Protocole SPA/BD

Observations générales

1. Les recommandations tiennent compte de l'approche écosystémique (décision IG.17/6 adoptée par la COP 15), du programme IMAP associé (Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et de la côte méditerranéennes et critères d'évaluation connexes ; Décision IG.22/7 adoptée par la COP 19) et du SAPBIO post-2020 (Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la diversité biologique et la gestion durable des ressources naturelles en région méditerranéenne ; Décision IG.25/11 adoptée par la COP 22).
2. L'Appendice I présente un diagramme proposé pour l'évaluation et la mise à jour des futurs Plans d'action régionaux (PAR) en tenant compte de plusieurs propositions/recommandations, notamment la création d'un groupe de travail sur les PAR. Il repose sur le processus actuel de mise à jour des PAR.
3. L'Appendice II détaille ce qui pourrait être inclus dans les deux parties proposées pour les futurs PAR et ce qui pourrait être pris en considération pour les futures mises à jour.
4. Les 10 PAR qui ont été élaborés concernent les principales espèces vulnérables emblématiques, les groupes d'espèces et d'habitats et les ENI. Pour les années à venir, il est recommandé de se concentrer sur la mise en œuvre et l'efficacité des PAR actuels à l'échelle nationale et régionale, avant d'élaborer de nouveaux PAR sur d'autres espèces ou habitats.
5. Le fait que les PAR ne soient pas juridiquement contraignants réduit la mise en œuvre de l'action à l'échelle nationale. Toutefois, s'ils étaient contraignants, les PAR seraient adoptés plus difficilement. Le rôle des PAR consiste à définir un Plan d'action et à demander aux PC d'y contribuer autant que possible. Il est donc recommandé que les actions requises dans les PAR ne soient pas juridiquement contraignantes. Toutefois, elles devraient être considérées par les PC comme des actions de conservation hautement prioritaires à mettre en œuvre.
6. Il est recommandé de continuer à renforcer l'acquisition de connaissances sur les espèces et les habitats concernés dans tous les PAR, en commençant par la répartition géographique et en poursuivant avec la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.

1. Création d'un groupe de travail sur les Plans d'action régionaux (PAR)

7. Il a été suggéré par plusieurs personnes interrogées, mais aussi au sein de certains PAR, de créer un groupe de travail, un comité consultatif ou une Task force pour le PAR. Il est recommandé d'envisager la création d'un groupe de travail sur le PAR (qui serait le même pour tous les PAR), qui pourrait avoir une vue d'ensemble des PAR et de leurs difficultés et traiter plusieurs points, notamment (mais pas uniquement) : la nécessité de réviser ou non les PAR, d'accroître la collaboration entre les PAR et entre les PAR et d'autres organisations, etc. Le groupe de travail sur les PAR doit comprendre au moins un représentant de chaque expert et/ou partie prenante du PAR. La fréquence des réunions est à définir, mais une fois par an, en commençant par des réunions en ligne, pourrait sembler approprié.

2. Structure et contenu des PAR

8. Lors de la mise à jour d'un PAR, il est recommandé de prendre en considération les actions requises par le SAPBIO post-2020 ainsi que les résultats attendus pour 2027 et 2030.
9. Les PAR concernent des espèces et des habitats très différents et il est normal de trouver des différences entre les PAR. Toutefois, il est recommandé de proposer un plan/une structure en commun lors de la mise à jour des PAR, afin de retrouver le même type de contenu dans chaque PAR.

10. En outre, il est recommandé d'envisager de diviser la structure des PAR en deux parties : une partie générale comprenant une liste claire des espèces ou des habitats concernés, un état des connaissances et des politiques connexes, les menaces, les méthodes d'évaluation ainsi que la vision/les objectifs et les cibles, etc. (voir Annexe B). Cette partie pourrait être revue moins fréquemment. Une deuxième partie contenant principalement le Plan d'action à court terme serait évaluée et mise à jour plus fréquemment que la première partie.

11. Si la proposition de format du PAR en deux parties, telle que suggérée, est adoptée, la première partie doit être mise à jour moins souvent que l'évaluation de la seconde partie. Si un groupe de travail sur le PAR est créé, il pourrait décider quand ces parties doivent être évaluées et/ou mises à jour. Autrement, il est suggéré de mettre à jour la Partie 1 tous les dix ans et d'évaluer et de mettre à jour la Partie 2 (tableau du Plan d'action) tous les cinq ans.

12. Lors de la définition des actions à court terme à mettre en œuvre, il est recommandé de proposer autant que possible des actions spécifiques, mesurables, réalisables, pertinentes et limitées dans le temps (SMART). Cela facilitera leur mise en œuvre et leur évaluation.

13. Plus un PAR est spécifique, plus il est facile à mettre en œuvre à l'échelle nationale, car l'objet de la conservation est clair. Par ailleurs, des espèces ou des habitats peuvent être regroupés sous un même PAR s'ils ont de nombreux points et menaces en commun, ou s'ils se trouvent dans les mêmes écosystèmes. Ce n'est pas le cas des habitats en eau profonde et des grottes. Il est donc recommandé de séparer ces deux types d'habitats dans deux PAR.

14. Si un groupe de travail sur le PAR est créé, il est recommandé de discuter de la création d'un PAR uniquement sur les bancs de rhodolithes/maërl (actuellement, cet habitat est regroupé avec les habitats coralligènes). C'est ce qu'a suggéré un Point focal dans le questionnaire.

3. Mise en œuvre nationale des PAR

15. Il est recommandé de proposer une liste de PAR prioritaires pour chaque PC (les espèces/habitats les plus pertinents pour le PC) en collaboration avec les Points focaux des ASP/DB en tenant compte des connaissances scientifiques.

16. A l'échelle nationale, il est recommandé de rechercher une intégration et des liaisons plus poussées avec d'autres politiques pertinentes, telles que la planification de l'espace marin/maritime (MSP) et la gestion intégrée des zones côtières (GIZC).

17. Les actions requises par les PAR ont plus de chances d'être mises en œuvre à l'échelle nationale si elles sont appuyées par un projet. Il est recommandé de poursuivre l'appui par le biais de projets pour la mise en œuvre des PAR à l'échelle nationale.

4. Aspects régionaux

18. Pour chaque espèce ou habitat considéré, il est recommandé d'identifier un réseau régional d'aires marines et côtières protégées qui contribuent efficacement à leur conservation. Cela pourrait contribuer à identifier les lacunes spatiales/fonctionnelles dans la conservation de l'espèce ou de l'habitat à l'échelle régionale (pour la reproduction, le flux génétique, l'alimentation, etc.) Cette tâche pourrait être confiée au groupe de travail sur le PAR.

5. Liaison et coopération

19. Il est recommandé

- de maintenir et de développer les relations entre les PC et les organisations internationales. En outre, le développement de liens avec d'autres Protocoles tels que le Protocole de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) serait bénéfique pour la mise en œuvre des PAR.

- de dresser une liste des collaborateurs régionaux/internationaux et d'indiquer à quel PAR ils contribuent et de quelle manière (tableau simple).
- de faire clairement référence aux indicateurs pertinents de l'IMAP dans tous les PAR.

20. Création d'un groupe de travail sur les PAR qui pourrait également être chargé de faire respecter les relations PAR-IMAP en identifiant les besoins des PAR en termes d'évaluation et de suivi, qui pourraient être couverts par les indicateurs de l'IMAP.

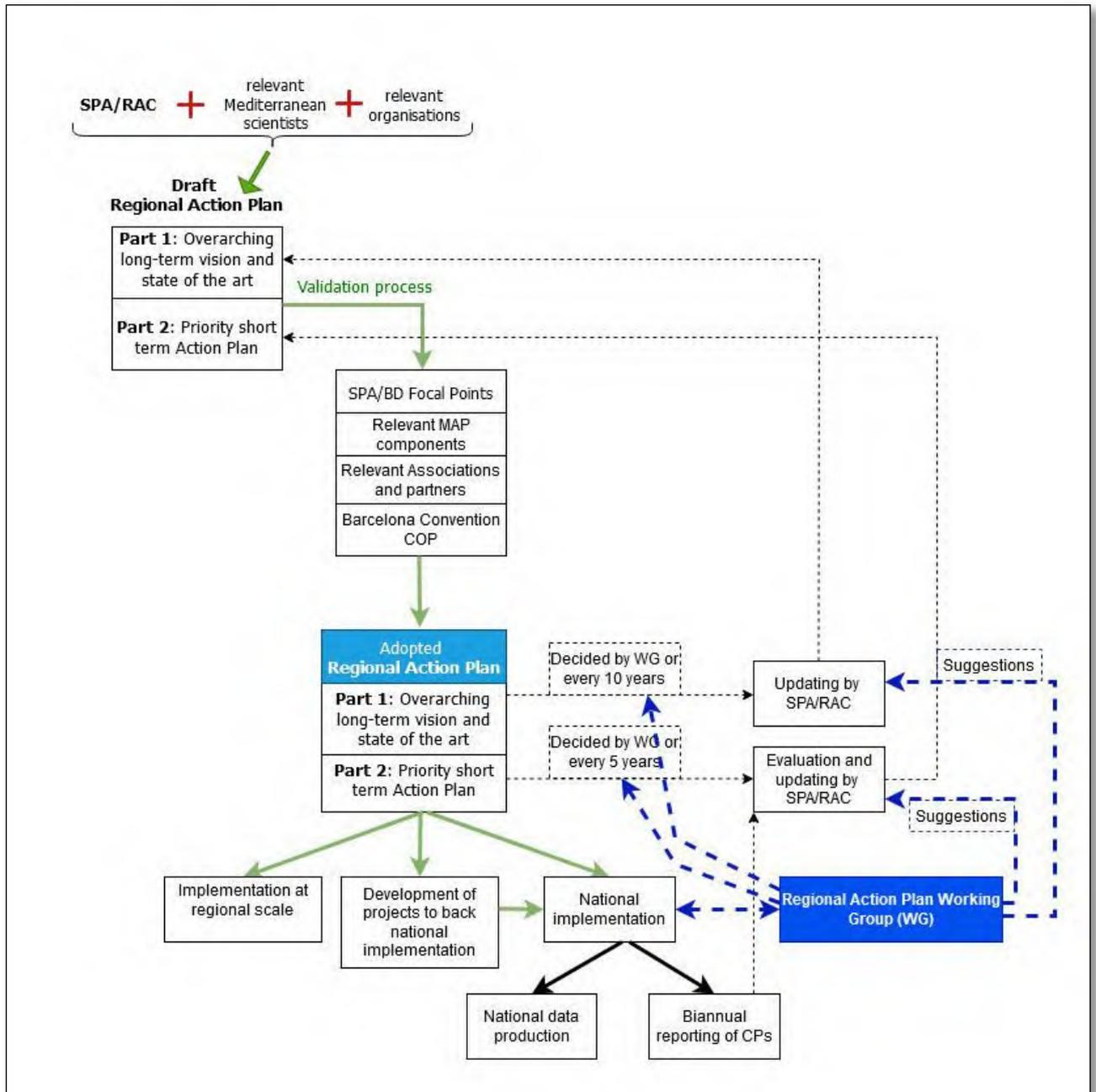
6. Processus d'évaluation et de mise à jour (voir Appendice I)

21. Il est recommandé

- de proposer une structure commune pour les évaluations, en particulier pour la présentation de l'évaluation de la mise en œuvre nationale.
- d'indiquer si les résultats de la mise en œuvre nationale doivent être présentés par la PC ou de manière plus globale afin d'évaluer la mise en œuvre globale de l'action évaluée.
- de conserver le format de rapport qui est bien connu et accepté par les PC. Toutefois, les rapports doivent être plus systématiques et améliorés.
- d'envisager le remplacement, dans le format du rapport, de l'expression " en cours de développement " par des choix plus précis tels que " en cours de projet ", " mis en œuvre de 1 à 25 % ", " de 26 à 50 % ", " de 51 à 75 % ", " de 76 à 100 % ".
- d'intégrer un groupe de travail d'experts sur le PAR dans le processus de mise à jour, tel que présenté à l'Annexe B, qui pourrait contribuer, par exemple, à renforcer les relations entre les PAR, à évaluer la nécessité de mettre à jour et/ou d'évaluer un PAR, à suggérer des priorités pour le processus de mise à jour du PAR, à identifier le réseau d'aires marines protégées contribuant à la conservation des espèces/habitats pour chaque PAR, et à identifier les lacunes spatiales par sous-région pour un réseau efficace d'aires marines et côtières protégées afin de conserver les espèces/habitats dans leur aire de répartition.

Appendice I

**Processus d'évaluation et de mise à jour du PAR, comprenant un groupe de travail sur les PAR
et un format de PAR en deux parties**



Appendice II

**Proposition de format/de modèle commun pour les Plans d'action régionaux relatifs aux espèces
et aux habitats sélectionnés dans le cadre du Protocole ASP/DB**

Document du Plan d'action régional

Première partie

I. Introduction

- a. Contexte des politiques du PNUE/PAM
- b. Historique du PAR

II. Définition de l'objet de la conservation

- a. Liste des habitats concernés au moyen de la liste de référence des habitats du PNUE-SPA/RAC (voir le Manuel d'interprétation des types d'habitats marins de Méditerranée)
- b. La liste des espèces concernées est exhaustive dans le cas des PAR sur les espèces ou la liste des taxons clés dans le cas des PAR sur l'habitat.

III. Politiques et législations internationales, européennes et régionales pertinentes présentées dans un tableau mettant l'accent sur les éléments appropriés.

IV. Etat actuel des connaissances sur les espèces ou les habitats

- a. Répartition géographique. *Veillez résumer les connaissances acquises lors du précédent PAR et énumérer avec des références les connaissances acquises depuis lors.*
- b. Composition et structure
- c. Dynamique des populations d'espèces typiques/clés

V. Principales menaces anthropiques

Veillez décrire l'impact de chaque menace principale sur les espèces ou les habitats.

VI. Méthodes et indicateurs utilisés et éventuelles " bonnes pratiques " avec une liste de documents pertinents

VII. Besoins, lacunes et défis

- a. En termes de connaissances
- b. Relatifs à des menaces anthropiques spécifiques ou nouvelles

VIII. Vision, objectifs et cibles à long terme

Le schéma hiérarchique et la terminologie du SAPBIO post-2020 peuvent être utilisés comme modèle.

IX. Priorités à l'échelle régionale, sous-régionale et nationale

X. Partenaires actifs du Plan d'action

Une liste des principaux organismes méditerranéens qui contribuent à la mise en œuvre du PAR ainsi que de leur contribution pourrait être utile.

XI. Processus d'évaluation et de mise à jour

Un court paragraphe sur le processus qui peut être commun à tous les PAR ou non.

Deuxième partie

- Veuillez présenter la vision, les objectifs, les cibles et les actions dans un diagramme.
- Le rôle de chaque partenaire et des PC doit être clairement défini pour la mise en œuvre du PAR.
- Toute spécificité sous-régionale pour la mise en œuvre des actions doit être précisée.
- Tableau des actions requises. *Les actions doivent être limitées en nombre (par exemple, pas plus de 15) et, dans la mesure du possible, être spécifiques, mesurables, réalisables et temporelles (SMART)*

Annexe VIII

Liste des partenaires des plans d'action régionaux approuvée par la Dix-septième Réunion des Points Focaux ASP/DB

NGB: Association Notre Grand Bleu (Tunisie)

Autorité de l'Environnement et des Ressources (Malte)

OCEANA: Fundación Oceana – Oceana in Europe (Spain)

ISPRA: Institut italien pour la protection de l'environnement et de la recherche (Italie)

MedPAN: Réseau des gestionnaires d'Aires Marine Protégées en Méditerranée (France)

WWF Méditerranée: Fonds Mondial pour la Nature – Méditerranée (Italie)

WWF NA: World Wide Fund for Nature – North Africa (Tunisia)

Liste des partenaires des plans d'action régionaux approuvée par la Dix-septième Réunion des Points Focaux ASP/DB

	NGB	ERA	OCEANA	ISPRA	MedPAN	WWF Méditerranée	WWF AN
Plan d'Action pour la gestion du phoque moine							
Plan d'Action pour la conservation des tortues marines							
Plan d'Action pour la conservation des cétacés							
Plan d'Action pour la conservation de la végétation marine							
Plan d'Action pour la conservation des espèces d'oiseaux inscrites en annexe II du Protocole ASP/DB							
Plan d'Action pour la conservation des poissons cartilagineux (Chondrichyens) en mer Méditerranée							

	NGB	ERA	OCEANA	ISPRA	MedPAN	WWF Méditerranée	WWF AN
Plan d'Action relatif à l'introduction d'espèces et aux espèces envahissantes							
Plan d'Action pour la conservation du coralligène et des autres bioconstructions de Méditerranée							
Plan d'action pour la conservation des habitats et espèces associés aux monts sous-marins, aux grottes sous-marines et canyons, aux fonds durs aphotiques et phénomènes chimio-synthétiques en mer Méditerranée							

Annexe IX

Projets d'amendements aux "Critères communs pour l'amendement des annexes II et III du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée"

Contexte

1. Le Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique (Protocole ASP/DB) en Méditerranée a établi une liste des espèces menacées ou en danger et une liste des espèces dont l'exploitation est réglementée (article 12). Ces deux listes constituent respectivement les Annexes II et III du Protocole, qui invite les Parties contractantes à adopter des mesures concertées pour assurer la protection et la conservation des espèces animales et végétales figurant dans ces annexes.
2. Le Protocole prévoit, à l'article 16, l'adoption par les Parties contractantes de critères communs pour l'inclusion de nouvelles espèces dans les annexes.
3. Lors de leur 15e Réunion, les Parties contractantes ont adopté les Critères communs pour la modification des Annexes II et III du Protocole ASP/DB (Décision IG 17/14).
4. Pour préserver l'intégrité juridique, la rigueur scientifique et l'efficacité opérationnelle des efforts de conservation des espèces, il est essentiel de mettre à jour les Annexes II et III du Protocole ASP/DB en cohérence avec la taxonomie actuelle.
5. Des classifications taxonomiques précises sont fondamentales pour une conservation efficace, car elles déterminent quelles espèces nécessitent une protection. Lorsque la nomenclature est obsolète ou incohérente, les obligations juridiques peuvent ne plus correspondre à la réalité biologique. En actualisant les annexes II et III selon des références faisant autorité, telles que le *World Register of Marine Species (WoRMS)*, et en appliquant une approche rigoureuse et fondée sur la science, les efforts de conservation peuvent mieux cibler les espèces, évaluer précisément leur état écologique et s'adapter aux nouvelles connaissances scientifiques.
6. Cette harmonisation renforce non seulement le respect des engagements internationaux en matière de biodiversité, mais favorise également la coopération transfrontalière à travers l'adoption de normes communes par les Parties contractantes en Méditerranée. Des révisions périodiques, guidées par des règles claires concernant la synonymie, la division ou le regroupement des taxons, permettront d'assurer la stabilité des politiques de conservation tout en répondant aux menaces évolutives.
7. Finalement, le maintien de la rigueur taxonomique dans les Annexes II et III du Protocole ASP/DB renforce la capacité du Protocole à offrir une protection efficace, fondée sur des données probantes, à la biodiversité marine méditerranéenne, dans un contexte de changements écologiques et scientifiques rapides.

Principes généraux

1. Les présents critères s'appliquent à l'évaluation des propositions visant :

- l'inscription de nouvelles espèces aux Annexes II et III du Protocole ;
- la suppression d'espèces de ces annexes ;
- le transfert d'espèces de l'une desdites annexes à l'autre ;
- la modification des noms d'espèces, suite à des changements intervenus dans la taxonomie.

2. Aucune limite n'est imposée, ni sur le nombre total d'espèces inscrites aux Annexes II et III du Protocole, ni sur le nombre d'espèces qu'une Partie peut proposer pour inscription. Toutefois, les Parties conviennent que les espèces seront sélectionnées sur une base scientifique et seront inscrites dans les Annexes en fonction de leur statut de conservation ; elles devront donc satisfaire aux conditions prévues par le Protocole ainsi qu'à un ou plusieurs des critères suivants :

- Les catégories et critères de la Liste rouge de l'UICN¹, développés pour évaluer le statut de conservation des espèces, sont utilisés par la plupart des conventions internationales. Il est recommandé de les utiliser pour évaluer le statut des espèces lors de l'examen des propositions de modification des Annexes II et III du Protocole.
- Une espèce menacée en dehors de la région méditerranéenne et connue pour être présente de manière occasionnelle ou marginale en Méditerranée peut être envisagée pour inscription dans les annexes du Protocole, à condition qu'elle ne soit pas une espèce potentiellement envahissante.
- Le *World Register of Marine Species (WoRMS)*² est reconnu comme la base de référence sur laquelle sont établies les Annexes II et III du Protocole ASP/DB et leurs amendements. Les Parties conviennent d'adopter une approche prudente dans l'utilisation de cette référence en ligne pour la mise à jour des noms des espèces inscrites.
- Les règles suivantes sont adoptées pour traiter les cas de synonymie, de changements de genre, de division d'espèces (splitting) et de regroupement d'espèces (lumping) résultant d'un changement de référence nomenclaturale standard :
 - Synonymie et changement de genre : des corrections peuvent être apportées automatiquement, dans la mesure où elles n'impliquent aucun changement de statut pour les populations listées.
 - Division (splitting) : lorsqu'un taxon inscrit est divisé en deux ou plusieurs entités, chacun des taxons résultants conserve le statut d'inscription du taxon agrégé initial.
 - Regroupement (lumping) : si un taxon inscrit à l'Annexe II ou III est fusionné avec un ou plusieurs taxons non listés, sous son nom ou celui de l'un des taxons non listés, l'ensemble du taxon agrégé sera inscrit dans l'annexe qui contenait initialement le taxon restreint inscrit — dans tous les cas où l'entité ajoutée non listée présente un statut de conservation identique ou inférieur à celui du taxon précédemment inscrit.

3. Les critères énumérés ci-dessous ne figurent ni par ordre d'importance ni par ordre de priorité

¹ (a) UICN, 2001. Catégories et critères de la Liste rouge de l'UICN. Version 3.1. Commission de la Sauvegarde des Espèces, Gland.(b) UICN, 2003. Lignes directrices pour l'application des critères de la Liste rouge de l'UICN au niveau régional. Version 3.0. Commission de la Sauvegarde des Espèces, Gland. Les deux documents peuvent être téléchargés à partir du site suivant : <https://www.iucnredlist.org/fr/resources/categories-and-criteria>

² WoRMS (<https://www.marinespecies.org>) intègre des bases de données telles que AlgaeBase, FishBase, MolluscaBase, ainsi que d'autres couvrant divers taxons marins (par exemple : amphipodes, éponges, anémones de mer). La liste complète est disponible sur le [site de WoRMS](https://www.marinespecies.org)

Critères communs à appliquer pour évaluer les propositions d'inscription d'espèces à l'Annexe II du Protocole (tel qu'adopté par la quinzième réunion ordinaire (COP 15 ; Almeria, janvier 2008))

4. Une espèce peut être inscrite à l'Annexe II du Protocole si, sur la base de données scientifiques fiables, il est démontré que :

- **l'espèce est en déclin** avec une réduction substantielle de ses effectifs (observée, estimée, déduite ou supposée) ; ou
- **des réductions importantes** (y compris une fragmentation) **de ses habitats** ont été observées en Méditerranée ; ou
- **l'espèce ou sa population méditerranéenne** figure sur la **Liste rouge de l'UICN en tant qu'espèce en danger critique, en danger ou vulnérable**, ou encore sur la **Liste rouge des cétacés UICN-ACCOBAMS**.

5. **Les espèces édifiatrices d'habitats ou constituant la base de formations biologiques importantes** en Méditerranée peuvent être inscrites à l'Annexe II du Protocole si des régressions importantes desdits habitats ou des surfaces couvertes par ces formations ont été observées, déduites ou supposées au cours des dix dernières années.

6. **Une espèce endémique à un pays ou à un groupe de pays** peut être inscrite à l'Annexe II du Protocole sur proposition du pays ou du groupe de pays concerné.

7. L'inscription d'une espèce à l'Annexe II du Protocole peut être décidée si cela s'avère nécessaire à la **mise en œuvre adéquate des mesures de conservation préconisées pour une espèce déjà inscrite** dans ladite annexe.

Critères communs à appliquer pour évaluer les propositions d'inscription d'espèces à l'Annexe III du Protocole (tel qu'adopté par la quinzième réunion ordinaire (COP 15 ; Almeria, janvier 2008))

8. Une espèce peut être inscrite à l'Annexe III du Protocole si :

- les données **statistiques montrent une régression de plus de 50 %** des débarquements au cours des cinq dernières années ; ou
- sauf si son exploitation est réglementée, elle est susceptible de relever de la **catégorie des espèces menacées ou en danger** telle que définie par le Protocole.

9. Une espèce peut être inscrite à l'Annexe III du Protocole si les techniques utilisées pour son exploitation sont destructrices pour les formations biologiques ou habitats figurant sur la liste de référence des habitats d'intérêt pour la conservation, adoptée dans le cadre du PAM.

Critères communs à appliquer pour évaluer les propositions de suppression d'espèces des Annexes II et III du Protocole

10. Une espèce peut être retirée des Annexes II ou III du Protocole si des **données fiables**, notamment des **données scientifiques** mieux documentées, indiquent que **les raisons ayant motivé son inscription initiale ne sont plus d'actualité**.

11. Toutefois, la suppression ne peut être envisagée que si ladite espèce **ne court aucun risque**, à **court ou moyen terme**, de se retrouver dans la situation ayant justifié son inscription initiale.

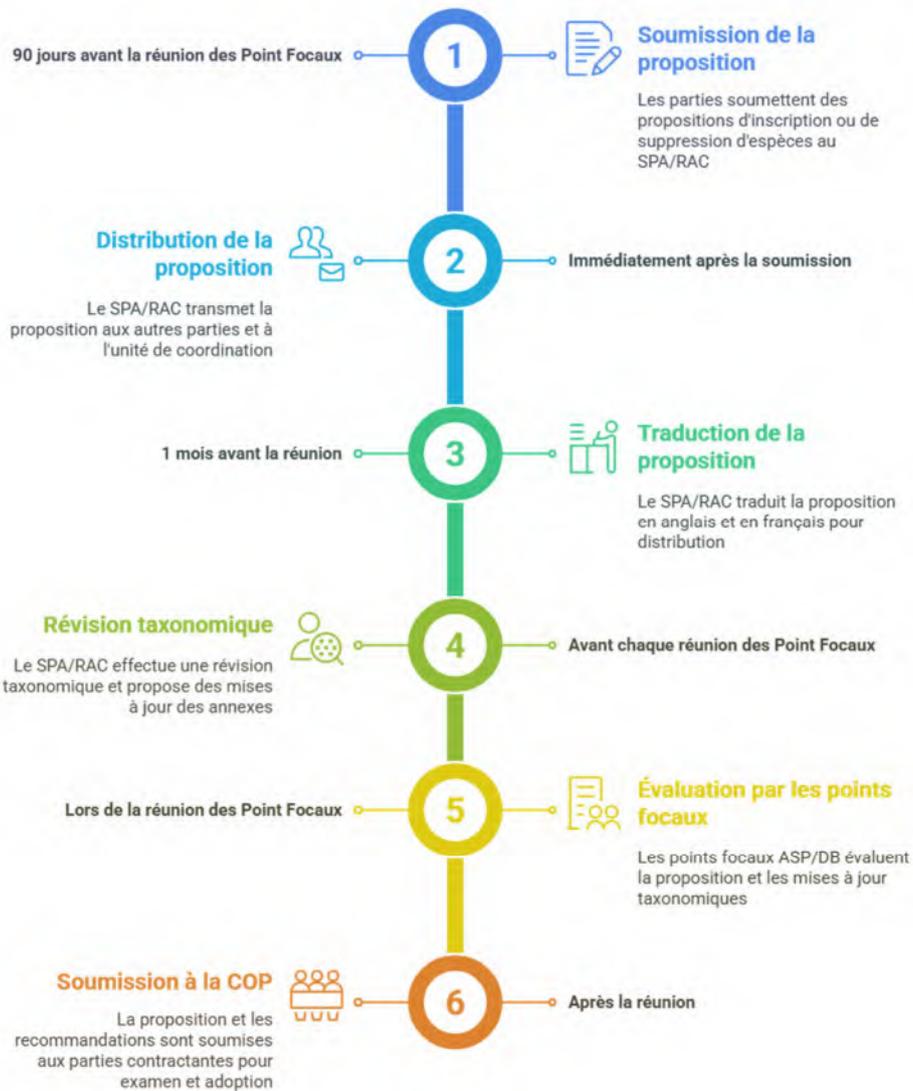
Procédure à suivre pour proposer des amendements aux Annexes II et III du Protocole

Afin de faciliter la mise en œuvre de l'article 23 de la Convention et des articles 14 et 16 du Protocole ASP/DB, la procédure suivante est proposée :

- a) Les Parties soumettant des propositions d'inscription ou de suppression d'espèces d'une Annexe doivent présenter leur proposition au Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (SPA/RAC), conformément au modèle annexé, au moins 90 jours avant la réunion des Points focaux ASP/DB. La proposition doit être soumise en anglais ou en français ;
- b) Le Centre transmet immédiatement la proposition, dans sa version originale, aux autres Parties ainsi qu'à l'Unité de coordination ;
- c) La proposition est soumise à la réunion des Points focaux ASP/DB, qui l'évaluera à la lumière des critères communs ci-dessus. À cet effet, le SPA/RAC traduira la version originale afin que la proposition soit transmise aux Points focaux ASP/DB et aux organisations internationales concernées en anglais et en français, au moins un mois avant la réunion ;
- d) La proposition de la Partie concernée, accompagnée des recommandations issues de la réunion des Points focaux ASP/DB, sera soumise aux Parties contractantes pour examen et adoption, conformément au paragraphe 2, point (ii), de l'article 23 ;
- e) Avant chaque réunion des Points focaux ASP/DB, le Centre procédera à une révision des éventuels changements taxonomiques et proposera les mises à jour correspondantes des Annexes II et III du Protocole ASP/DB. Ces propositions seront soumises à la réunion des Points focaux ASP/DB, qui les évaluera à la lumière des critères communs, puis les transmettra à la COP pour examen.

Par ailleurs, les Parties contractantes peuvent donner des instructions au CAR/ASP pour entreprendre des exercices d'évaluation concernant le statut des espèces en vue de proposer des amendements à l'annexe II et/ou à l'annexe III du Protocole.

Procédure de proposition d'amendements aux annexes du Protocole ASP/DB



Annex X

**Projet de propositions d'amendements à l'Annexe II (Liste des espèces en danger ou menacées)
et à l'Annexe III (Liste des espèces dont l'exploitation est réglementée) du Protocole ASP/DB**

1. Compte tenu des règles proposées dans la version amendée des « Critères communs pour la proposition d'amendements aux Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée », et après vérification dans le *World Register of Marine Species (WoRMS)*, les amendements proposés à l'Annexe II sont présentés dans le Tableau I et ceux à l'Annexe III dans le Tableau II.

2. Les mises à jour proposées des noms d'espèces sont indiquées **en gras**.

3. Symboles et abréviations utilisés pour indiquer les mises à jour taxonomiques :

- Le symbole '<' est utilisé pour indiquer des **regroupements d'espèces** (*species lumps*), c'est-à-dire des taxons actuellement reconnus comme distincts, mais qui ont été regroupés sous un autre nom dans la référence associée.
- Le symbole '>' est utilisé pour indiquer des **divisions d'espèces** (*species splits*), c'est-à-dire des cas où un taxon actuellement reconnu a été divisé en plusieurs taxons dans la référence associée.
- Le symbole '→' est utilisé pour indiquer des **changements de genre**, qui n'impliquent pas de modification du périmètre du taxon concerné.
- Le symbole '=' est utilisé pour indiquer des **changements taxonomiques ou nomenclaturaux** n'impliquant pas de changement du périmètre du taxon concerné.

4. Les propositions d'amendement aux annexes II et III du protocole ASP/DB sont en rouge et soulignées dans les tableaux I et II ci-dessous.

5. La 17^{ème} réunion des points focaux nationaux ASP/DB a convenu de soumettre cette proposition d'amendement à la réunion des points focaux du PAM qui aura lieu en septembre 2025.

Toutefois, les points focaux des Parties suivantes ont émis des réserves en attendant de consulter leurs instances nationales compétentes avant la prochaine réunion des points focaux du PAM :

Tunisie et Libye : réserve concernant la proposition d'amendement relative aux espèces des poissons cartilagineux
France : réserve concernant l'espèce *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788)

Tableau I : Modifications proposées pour l'annexe II (Liste des espèces en danger ou menacées)

Liste des espèces de l'annexe II, y compris les amendements proposés (en rouge et <u>souligné</u>)	Mise à jour taxonomique	Annexe II modifiée (Liste des espèces en danger ou menacées)
Magnoliophyta		
<i>Cymodocea nodosa</i> (Ucria) Ascherson		<i>Cymodocea nodosa</i> (Ucria) Ascherson 1870
<i>Posidonia oceanica</i> (Linnaeus) Delile		<i>Posidonia oceanica</i> (Linnaeus) Delile 1813
<i>Zostera marina</i> Linnaeus		<i>Zostera marina</i> Linnaeus 1753
<i>Zostera noltii</i> Hornemann	→	<i>Nanozostera noltei</i> (Hornemann) Tomlinson & Posluszny 2001
Chlorophyta		
<i>Caulerpa ollivieri</i> Dostál	=	<i>Caulerpa prolifera</i> (Forsskål) J.V.Lamouroux 1809
Heterokontophyta		
<i>Cystoseira</i> genus (except <i>Cystoseira compressa</i>)	→	<i>Cystoseira</i> genus (except <i>Cystoseira compressa</i>), <i>Ericaria</i> genus and <i>Gongolaria</i> genus
<i>Fucus virsoides</i> J. Agardh		<i>Fucus virsoides</i> J. Agardh 1868
<i>Laminaria rodriguezii</i> Bornet		<i>Laminaria rodriguezii</i> Bornet, 1888
<i>Sargassum acinarium</i> (Linnaeus) Setchell		<i>Sargassum acinarium</i> (Linnaeus) Setchell, 1933
<i>Sargassum flavifolium</i> Kützing		<i>Sargassum flavifolium</i> Kützing, 1849
<i>Sargassum hornschurchii</i> C. Agardh		<i>Sargassum hornschurchii</i> C. Agardh, 1820
<i>Sargassum trichocarpum</i> J. Agardh		<i>Sargassum trichocarpum</i> J. Agardh, 1889
Rhodophyta		
<i>Gymnogongrus crenulatus</i> (Turner) J. Agardh		<i>Gymnogongrus crenulatus</i> (Turner) J. Agardh, 1851
<i>Kallymenia spathulata</i> (J. Agardh) P.G. Parkinson	→	<i>Felicinia spathulata</i> (J. Agardh) Le Gall & Vergés, 2018
<i>Lithophyllum byssoides</i> (Lamarck) Foslie (Synon. <i>Lithophyllum lichenooides</i>)	=	<i>Lithophyllum byssoides</i> (Lamarck) Foslie, 1900
<i>Ptilophora mediterranea</i> (H. Huvé) R.E. Norris	=	<i>Ptilophora dentata</i> (Kützing) Alongi, Cormaci & G. Furnari, 2020
<i>Schimmelmannia schousboei</i> (J. Agardh) J. Agardh		<i>Schimmelmannia schousboei</i> (J. Agardh) J. Agardh, 1851
<i>Sphaerococcus rhizophylloides</i> J.J. Rodríguez		<i>Sphaerococcus rhizophylloides</i> J.J. Rodríguez y Femenías, 1895
<i>Tenarea tortuosa</i> (Esper) Lemoine		<i>Tenarea tortuosa</i> (Esper) Me.Lemoine, 1910

Liste des espèces de l'annexe II, y compris les amendements proposés (en rouge et souligné)	Mise à jour taxonomique	Annexe II modifiée (Liste des espèces en danger ou menacées)
<i>Titanoderma ramosissimum</i> (Heydrieh) Bressan & Cabioch (Synon. <i>Goniolithon byssoides</i>)	→	<i>Lithophyllum woelkerlingii</i> Alongi, Cormaci & G.Furnari, 2017
<i>Titanoderma trochanter</i> (Bory) Benhissoune <i>et al.</i>		<i>Titanoderma trochanter</i> (Bory) Benhissoune, Boudouresque, Perret-Boudouresque & Verlaque, 2002
Porifera		
<i>Aplysina sp. plur.</i>		<i>Aplysina sp. plur.</i>
<i>Asbestopluma hypogea</i> (Vacelet & Boury-Esnault, 1995)	→	<i>Lycopodina hypogea</i> Vacelet & Boury-Esnault, 1996
<i>Axinella cannabina</i> (Esper, 1794)		<i>Axinella cannabina</i> (Esper, 1794)
<i>Axinella polypoides</i> (Schmidt, 1862)		<i>Axinella polypoides</i> (Schmidt, 1862)
<i>Foraminospongia balearica</i> Díaz, Ramírez-Amaro & Ordines, 2021		<i>Foraminospongia balearica</i> Díaz, Ramírez-Amaro & Ordines, 2021
<i>Geodia hydronium</i> (Jameson, 1811)	=	<i>Geodia cydonium</i> (Linnaeus, 1767)
<u><i>Haliclona poecillastroides</i> (Vacelet, 1969)</u>		<u><i>Haliclona poecillastroides</i> (Vacelet, 1969)</u>
<u><i>Leiodermatium</i> spp. Schmidt, 1870</u>		<u><i>Leiodermatium</i> spp. Schmidt, 1870</u>
<u><i>Neophrissospongia</i> spp. Pisera & Lévi, 2002</u>		<u><i>Neophrissospongia</i> spp. Pisera & Lévi, 2002</u>
<u><i>Petrobiona massiliana</i> (Vacelet & Lévi, 1958)</u>		<u><i>Petrobiona massiliana</i> (Vacelet & Lévi, 1958)</u>
<u><i>Pheronema carpenteri</i> (Thomson, 1869)</u>		<u><i>Pheronema carpenteri</i> (Thomson, 1869)</u>
<u><i>Poecillastra compressa</i> (Bowerbank, 1866)</u>		<u><i>Poecillastra compressa</i> (Bowerbank, 1866)</u>
<i>Sarcotragus foetidus</i> Schmidt, 1862 (synon. <i>Ireina foetida</i>)	=	<i>Sarcotragus foetidus</i> Schmidt, 1862
<i>Sarcotragus pipetta</i> (Schmidt, 1868) (synon. <i>Ireinia pipetta</i>)	=	<i>Sarcotragus pipetta</i> (Schmidt, 1868)
<i>Tethya sp. plur.</i>		<i>Tethya sp. plur.</i>
Cnidaria		
<i>Antipathella subpinnata</i> (Ellis & Solander, 1786)		<i>Antipathella subpinnata</i> (Ellis & Solander, 1786)

Liste des espèces de l'annexe II, y compris les amendements proposés (en rouge et <u>souligné</u>)	Mise à jour taxonomique	Annexe II modifiée (Liste des espèces en danger ou menacées)
<i>Antipathes dichotoma</i> (Pallas, 1766)	=	<i>Antipathes dichotoma</i> Pallas, 1766
<i>Antipathes fragilis</i> (Gravier, 1918)	=	<i>Antipathes fragilis</i> Gravier, 1918
<i>Astroides calycularis</i> (Pallas, 1766)		<i>Astroides calycularis</i> (Pallas, 1766)
<i>Callogorgia verticillata</i> (Pallas, 1766)		<i>Callogorgia verticillata</i> (Pallas, 1766)
<i>Cladocora caespitosa</i> (Linnaeus, 1767)		<i>Cladocora caespitosa</i> (Linnaeus, 1767)
<i>Cladocora debilis</i> (Milne Edwards & Haime, 1849)	=	<i>Cladocora debilis</i> Milne Edwards & Haime, 1849
<i>Dendrophyllia cornigera</i> (Lamarck, 1816)		<i>Dendrophyllia cornigera</i> (Lamarck, 1816)
<i>Dendrophyllia ramea</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Dendrophyllia ramea</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Desmophyllum dianthus</i> (Esper, 1794)		<i>Desmophyllum dianthus</i> (Esper, 1794)
<i>Ellisella paraplexauroides</i> (Stiasny, 1936)	=	<i>Ellisella paraplexauroides</i> Stiasny, 1936
<i>Errina aspera</i> (Linnaeus, 1767)		<i>Errina aspera</i> (Linnaeus, 1767)
<i>Isidella elongata</i> (Esper, 1788)		<i>Isidella elongata</i> (Esper, 1788)
<i>Leiopathes glaberrima</i> (Esper, 1792)		<i>Leiopathes glaberrima</i> (Esper, 1792)
<i>Lophelia pertusa</i> (Linnaeus, 1758)	→	<i>Desmophyllum pertusum</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Madrepora oculata</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Madrepora oculata</i> Linnaeus, 1758
<i>Parantipathes larix</i> (Esper, 1790)		<i>Parantipathes larix</i> (Esper, 1790)
<i>Savalia savaglia</i> Nardo, 1844 (synon. <i>Gerardia savaglia</i>)	=	<i>Savalia savaglia</i> (Bertoloni, 1819)
Bryozoa		
<i>Hornera lichenoides</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Hornera lichenoides</i> (Linnaeus, 1758)
Mollusca		
<i>Charonia lampas</i> (Linnaeus, 1758) (= <i>Ch. Rubicunda</i> = <i>Ch. Nodifera</i>)		<i>Charonia lampas</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Charonia tritonis variegata</i> (Lamarck, 1816) (= <i>Ch. Seguenziae</i>)	>	<i>Charonia variegata</i> (Lamarck, 1816)
<i>Dendropoma petraeum</i> (Monterosato, 1884)	=	<i>Dendropoma cristatum</i> (Biondi-Giunti, 1859)

Liste des espèces de l'annexe II, y compris les amendements proposés (en rouge et <u>souligné</u>)	Mise à jour taxonomique	Annexe II modifiée (Liste des espèces en danger ou menacées)
<i>Erosaria spurca</i> (Linnaeus, 1758)	→	<i>Naria spurca</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Gibbula nivosa</i> (Adams, 1851)	=	<i>Steromphala nivosa</i> (A. Adams, 1853)
<i>Lithophaga lithophaga</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Lithophaga lithophaga</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Luria lurida</i> (Linnaeus, 1758) (= <i>Cypraea lurida</i>)		<i>Luria lurida</i> (Linnaeus, 1758) (= <i>Cypraea lurida</i>)
<i>Mitra zonata</i> (Marryat, 1818)	→	<i>Episcomitra zonata</i> (Marryat, 1819)
<i>Patella ferruginea</i> (Gmelin, 1791)	=	<i>Patella ferruginea</i> Gmelin, 1791
<i>Patella nigra</i> (Da Costa, 1771)	→	<i>Cymbula safiana</i> (Lamarck, 1819)
<i>Pholas dactylus</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Pholas dactylus</i> Linnaeus, 1758
<i>Pinna nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Pinna nobilis</i> Linnaeus, 1758
<i>Pinna rudis</i> (= <i>P. pernula</i>) (Linnaeus, 1758)	=	<i>Pinna rudis</i> Linnaeus, 1758
<i>Ranella olearia</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Ranella olearium</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Schilderia achatidea</i> (Gray in G.B. Sowerby II, 1837)	=	<i>Schilderia achatidea</i> (J. E. Gray, 1837)
<i>Tonna galea</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Tonna galea</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Zonaria pyrum</i> (Gmelin, 1791)		<i>Zonaria pyrum</i> (Gmelin, 1791)
Crustacea		
<i>Ocypode cursor</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Ocypode cursor</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Pachylasma giganteum</i> (Philippi, 1836)		<i>Pachylasma giganteum</i> (Philippi, 1836)
Echinodermata		
<i>Asterina pancerii</i> (Gasco, 1870)		<i>Asterina pancerii</i> (Gasco, 1870)
<i>Centrostephanus longispinus</i> (Philippi, 1845)		<i>Centrostephanus longispinus</i> (Philippi, 1845)
<i>Ophidiaster ophidianus</i> (Lamarck, 1816)		<i>Ophidiaster ophidianus</i> (Lamarck, 1816)
Pisces		
<i>Acipenser naccarii</i> (Bonaparte, 1836)	=	<i>Acipenser naccarii</i> Bonaparte, 1836
<i>Acipenser sturio</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Acipenser sturio</i> Linnaeus, 1758

Liste des espèces de l'annexe II, y compris les amendements proposés (en rouge et souligné)	Mise à jour taxonomique	Annexe II modifiée (Liste des espèces en danger ou menacées)
<i>Aetomylaeus bovinus</i> (Geoffroy St. Hilaire, 1817)		<i>Aetomylaeus bovinus</i> (Geoffroy St. Hilaire, 1817)
<i>Alopias superciliosus</i> (Lowe, 1841)		<i>Alopias superciliosus</i> Lowe, 1841
<u><i>Alopias vulpinus</i> (Bonnaterre, 1788)</u>		<u><i>Alopias vulpinus</i> (Bonnaterre, 1788)</u>
<i>Aphanius fasciatus</i> (Valenciennes, 1821)		<i>Aphanius fasciatus</i> (Valenciennes, 1821)
<i>Aphanius iberus</i> (Valenciennes, 1846)	→	<i>Apricaphanius iberus</i> (Valenciennes, 1846)
<i>Bathytoshia lata</i> (Garman, 1880)		<i>Bathytoshia lata</i> (Garman, 1880)
<i>Carcharias taurus</i> (Rafinesque, 1810)	=	<i>Carcharias taurus</i> Rafinesque, 1810
<i>Carcharodon carcharias</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Carcharodon carcharias</i> (Linnaeus, 1758)
<u><i>Carcharhinus plumbeus</i> (Nardo, 1827)</u>		<u><i>Carcharhinus plumbeus</i> (Nardo, 1827)</u>
<u><i>Centrophorus spp.</i> (Müller & Henle, 1837)¹</u>		<u><i>Centrophorus spp.</i> (Müller & Henle, 1837)</u>
<i>Cetorhinus maximus</i> (Gunnerus, 1765)		<i>Cetorhinus maximus</i> (Gunnerus, 1765)
<u><i>Dalatias licha</i> (Bonnaterre, 1788)</u>		<u><i>Dalatias licha</i> (Bonnaterre, 1788)</u>
<i>Dasyatis Pastinaca</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Dasyatis Pastinaca</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Dipturus batis</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Dipturus batis</i> (Linnaeus, 1758)
<u><i>Echinorhinus brucus</i> (Bonnaterre, 1788)</u>		<u><i>Echinorhinus brucus</i> (Bonnaterre, 1788)</u>
<u><i>Galeorhinus galeus</i> (Linnaeus, 1758)</u>		<i>Galeorhinus galeus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Gymnura altavela</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Gymnura altavela</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Hippocampus guttulatus</i> (Cuvier, 1829) (synon. <i>Hippocampus ramulosus</i>)	=	<i>Hippocampus guttulatus</i> Cuvier, 1829
<i>Hippocampus hippocampus</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Hippocampus hippocampus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Huso huso</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Huso huso</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Isurus oxyrinchus</i> (Rafinesque, 1810)	=	<i>Isurus oxyrinchus</i> Rafinesque, 1810
<i>Lamna nasus</i> (Bonnaterre, 1788)		<i>Lamna nasus</i> (Bonnaterre, 1788)
<i>Lethenteron zanandreaei</i> (Vladykov, 1955)	→	<i>Lampetra zanandreaei</i> Vladykov, 1955

¹ "L'ensemble du genre *Centrophorus* est inscrit à l'Annexe II (sans mention des noms d'espèces), et *C. granulosus* est supprimé de l'Annexe III. L'inscription à l'Annexe II devra donc être *Centrophorus spp.*, ce qui fait référence à toutes les espèces de ce genre."

Liste des espèces de l'annexe II, y compris les amendements proposés (en rouge et <u>souligné</u>)	Mise à jour taxonomique	Annexe II modifiée (Liste des espèces en danger ou menacées)
<i>Leucoraja circularis</i> (Couch, 1838)		<i>Leucoraja circularis</i> (Couch, 1838)
<i>Leucoraja melitensis</i> (Clark, 1926)		<i>Leucoraja melitensis</i> (Clark, 1926)
<i>Mobula mobular</i> (Bonnaterre, 1788)		<i>Mobula mobular</i> (Bonnaterre, 1788)
<i>Myliobatis aquila</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Myliobatis aquila</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Odontaspis ferox</i> (Risso, 1810)		<i>Odontaspis ferox</i> (Risso, 1810)
<i>Oxynotus centrina</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Oxynotus centrina</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Pomatoschistus canestrini</i> (Ninni, 1883)	→	<i>Ninnigobius canestrinii</i> (Ninni, 1883)
<i>Pomatoschistus tortonesei</i> (Miller, 1969)	=	<i>Pomatoschistus tortonesei</i> Miller, 1969
<i>Pristis pectinata</i> (Latham, 1794)	=	<i>Pristis pectinata</i> Latham, 1794
<i>Pristis pristis</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Pristis pristis</i> (Linnaeus, 1758)
<u><i>Prionace glauca</i> (Linnaeus, 1758)</u>		<u><i>Prionace glauca</i> (Linnaeus, 1758)</u>
<i>Rhinobatos cemiculus</i> (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)	→	<i>Glaucostegus cemiculus</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)
<i>Rhinoptera marginata</i> (Geoffroy St. Hilaire, 1817)		<i>Rhinoptera marginata</i> (Geoffroy St. Hilaire, 1817)
<i>Rhinobatos rhinobatos</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Rhinobatos rhinobatos</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Rostroraja alba</i> (Lacépède, 1803)		<i>Rostroraja alba</i> (Lacépède, 1803)
<i>Sphyrna lewini</i> (Griffith & Smith, 1834)		<i>Sphyrna lewini</i> (Griffith & Smith, 1834)
<i>Sphyrna mokarran</i> (Rüppell, 1837)		<i>Sphyrna mokarran</i> (Rüppell, 1837)
<i>Sphyrna zygaena</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Sphyrna zygaena</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Squatina aculeata</i> (Dumeril, in Cuvier, 1817)	=	<i>Squatina aculeata</i> Cuvier, 1829
<i>Squatina oculata</i> (Bonaparte, 1840)	=	<i>Squatina oculata</i> Bonaparte, 1840
<i>Squatina squatina</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Squatina squatina</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Valencia hispanica</i> (Valenciennes, 1846)		<i>Valencia hispanica</i> (Valenciennes, 1846)
<i>Valencia letourneuxi</i> (Sauvage, 1880)		<i>Valencia letourneuxi</i> (Sauvage, 1880)
Reptiles		
<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)

Liste des espèces de l'annexe II, y compris les amendements proposés (en rouge et <u>souligné</u>)	Mise à jour taxonomique	Annexe II modifiée (Liste des espèces en danger ou menacées)
<i>Chelonia mydas</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Chelonia mydas</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Dermochelys coriacea</i> (Vandelli, 1761)		<i>Dermochelys coriacea</i> (Vandelli, 1761)
<i>Eretmochelys imbricata</i> (Linnaeus, 1766)		<i>Eretmochelys imbricata</i> (Linnaeus, 1766)
<i>Lepidochelys kempii</i> (Garman, 1880)		<i>Lepidochelys kempii</i> (Garman, 1880)
<i>Trionyx triunguis</i> (Forskål, 1775)	=	<i>Trionyx triunguis</i> Forsskål, 1775
Aves		
<i>Calonectris diomedea</i> (Scopoli, 1769)		<i>Calonectris diomedea</i> (Scopoli, 1769)
<i>Ceryle rudis</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Ceryle rudis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Charadrius alexandrinus</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758
<i>Charadrius leschenaultii columbinus</i> (Lesson, 1826)	=	<i>Charadrius leschenaultii columbinus</i> Lesson, 1826
<i>Falco eleonora</i> (Géné, 1834)	=	<i>Falco eleonora</i> Géné, 1834
<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, JF, 1789)	=	<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, 1789)
<i>Halcyon smyrnensis</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Halcyon smyrnensis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Hydrobates pelagicus</i> ssp. <i>melitensis</i> (Schembri, 1843)		<i>Hydrobates pelagicus</i> ssp. <i>melitensis</i> (Schembri, 1843)
<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)		<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)
<i>Larus armenicus</i> (Buturlin, 1934)	=	<i>Larus armenicus</i> Buturlin, 1934
<i>Larus audouinii</i> (Payraudeau, 1826)	=	<i>Larus audouinii</i> Payraudeau, 1826
<i>Larus genei</i> (Brème, 1839)	→	<i>Chroicocephalus genei</i> (Brème, 1839)
<i>Larus melanocephalus</i> (Temminck, 1820)	→	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i> (Temminck, 1820)
<i>Microcarbo pygmaeus</i> (Pallas, 1773)		<i>Microcarbo pygmaeus</i> (Pallas, 1773)
<i>Numenius tenuirostris</i> (Viellot, 1817)	=	<i>Numenius tenuirostris</i> Viellot, 1817
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Pelecanus crispus</i> (Bruch, 1832)		<i>Pelecanus crispus</i> Bruch, 1832
<i>Pelecanus onocrotalus</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Pelecanus onocrotalus</i> Linnaeus, 1758

Liste des espèces de l'annexe II, y compris les amendements proposés (en rouge et <u>souligné</u>)	Mise à jour taxonomique	Annexe II modifiée (Liste des espèces en danger ou menacées)
<i>Phalacrocorax aristotelis ssp. desmarestii</i> (Payraudeau, 1826)	=	<i>Gulosus aristotelis</i> (Linnaeus, 1761)
<i>Phoenicopterus roseus</i> (Pallas, 1811)	=	<i>Phoenicopterus ruber</i> Linnaeus, 1758
<i>Puffinus mauretanicus</i> (Lowe, PR, 1921)	=	<i>Puffinus mauretanicus</i> Lowe, 1921
<i>Puffinus yelkouan</i> (Brünnich, 1764)	=	<i>Puffinus yelkouan</i> (Acerbi, 1827)
<i>Sternula albifrons</i> (Pallas, 1764)		<i>Sternula albifrons</i> (Pallas, 1764)
<i>Thalasseus bengalensis</i> (Lesson, 1831)	→	<i>Sterna bengalensis</i> Lesson, 1831
<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1878)	→	<i>Sterna sandvicensis</i> Latham, 1787
Mammalia		
<i>Balaenoptera acutorostrata</i> (Lacépède, 1804)	=	<i>Balaenoptera acutorostrata</i> Lacépède, 1804
<i>Balaenoptera borealis</i> (Lesson, 1828)	=	<i>Balaenoptera borealis</i> Lesson, 1828
<i>Balaenoptera physalus</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Balaenoptera physalus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Delphinus delphis</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Delphinus delphis</i> Linnaeus, 1758
<i>Eubalaena glacialis</i> (Müller, 1776)		<i>Eubalaena glacialis</i> (Müller, 1776)
<i>Globicephala melas</i> (Trail, 1809)		<i>Globicephala melas</i> (Trail, 1809)
<i>Grampus griseus</i> (Cuvier G., 1812)	=	<i>Grampus griseus</i> (G. Cuvier, 1812)
<i>Kogia simus</i> (Owen, 1866)	=	<i>Kogia sima</i> (Owen, 1866)
<i>Megaptera novaeangliae</i> (Borowski, 1781)		<i>Megaptera novaeangliae</i> (Borowski, 1781)
<i>Mesoplodon densirostris</i> (de Blainville, 1817)		<i>Mesoplodon densirostris</i> (de Blainville, 1817)
<i>Monachus monachus</i> (Hermann, 1779))		<i>Monachus monachus</i> (Hermann, 1779))
<i>Orcinus orca</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Orcinus orca</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Phocoena phocoena</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Phocoena phocoena</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Physeter macrocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Physeter macrocephalus</i> Linnaeus, 1758
<i>Pseudorca crassidens</i> (Owen, 1846)		<i>Pseudorca crassidens</i> (Owen, 1846)
<i>Stenella coeruleoalba</i> (Meyen, 1833)		<i>Stenella coeruleoalba</i> (Meyen, 1833)

Liste des espèces de l'annexe II, y compris les amendements proposés (en rouge et <u>souligné</u>)	Mise à jour taxonomique	Annexe II modifiée (Liste des espèces en danger ou menacées)
<i>Steno bredanensis</i> (Cuvier in Lesson, 1828)	=	<i>Steno bredanensis</i> (G. Cuvier in Lesson, 1828)
<i>Tursiops truncatus</i> (Montagu, 1821)		<i>Tursiops truncatus</i> (Montagu, 1821)
<i>Ziphius cavirostris</i> (Cuvier G., 1832)	=	<i>Ziphius cavirostris</i> Cuvier, 1832

Tableau II : Modifications proposées pour l'annexe III (Liste des espèces dont l'exploitation est réglementée)

Liste des espèces de l'annexe III, y compris les amendements proposés (en rouge et souligné)	Mise à jour taxonomique	Annexe III modifiée (Liste des espèces dont l'exploitation est réglementée)
Porifera		
<i>Hippospongia communis</i> (Lamarck, 1813)	=	<i>Hippospongia communis</i> (Lamarck, 1814)
<i>Spongia (Spongia) lamella</i> (Schulze, 1872) (synon. <i>Spongia agaricina</i>)	=	<i>Spongia (Spongia) lamella</i> (Schulze, 1872)
<i>Spongia (Spongia) officinalis adriatica</i> (Schmidt, 1862)	<	<i>Spongia (Spongia) officinalis</i> Linnaeus, 1759
<i>Spongia (Spongia) officinalis officinalis</i> (Linnaeus, 1759)	<	<i>Spongia (Spongia) officinalis</i> Linnaeus, 1759
<i>Spongia (Spongia) zimocca</i> (Schmidt, 1862)	=	<i>Spongia (Spongia) zimocca</i> Schmidt, 1862
Cnidaria		
<i>Antipathes</i> sp. plur.		<i>Antipathes</i> sp. plur.
<i>Corallium rubrum</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Corallium rubrum</i> (Linnaeus, 1758)
Crustacea		
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Maja squinado</i> (Herbst, 1788)		<i>Maja squinado</i> (Herbst, 1788)
<i>Palinurus elephas</i> (Fabricius, 1787)		<i>Palinurus elephas</i> (Fabricius, 1787)
<i>Scyllarides latus</i> (Latreille, 1803)		<i>Scyllarides latus</i> (Latreille, 1803)
<i>Scyllarus arctus</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Scyllarus arctus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Scyllarus pygmaeus</i> (Bate, 1888)	=	<i>Scyllarus pygmaeus</i> (Spence Bate, 1888)
Echinodermata		
<i>Paracentrotus lividus</i> (Lamarck, 1816)		<i>Paracentrotus lividus</i> (Lamarck, 1816)
Pisces		
<i>Alopias vulpinus</i> (Bonnaterre, 1788)		<i>Alopias vulpinus</i> (Bonnaterre, 1788)
<i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Alosa fallax</i> (Lacépède, 1803)		<i>Alosa fallax</i> (Lacépède, 1803)
<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Carcharhinus plumbeus</i> (Nardo, 1827)		<i>Carcharhinus plumbeus</i> (Nardo, 1827)

Liste des espèces de l'annexe III, y compris les amendements proposés (en rouge et souligné)	Mise à jour taxonomique	Annexe III modifiée (Liste des espèces dont l'exploitation est réglementée)
<i>Centrophorus granulosus</i> (Bloch & Schneider, 1801)²		<i>Centrophorus granulosus</i> (Bloch & Schneider, 1801)
<i>Epinephelus marginatus</i> (Lowe, 1834)		<i>Epinephelus marginatus</i> (Lowe, 1834)
<i>Dasyatis marmorata</i> (Steindachner, 1892)		<i>Dasyatis marmorata</i> (Steindachner, 1892)
<i>Heptranchias perlo</i> (Bonnaterre, 1788)		<i>Heptranchias perlo</i> (Bonnaterre, 1788)
<i>Hexanchus griseus</i> (Bonnaterre, 1788)		<i>Hexanchus griseus</i> (Bonnaterre, 1788)
<i>Lampetra fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Lampetra fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Mustelus asterias</i> (Cloquet, 1821)	=	<i>Mustelus asterias</i> Cloquet, 1821
<i>Mustelus mustelus</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Mustelus mustelus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Mustelus punctulatus</i> (Risso, 1826)	=	<i>Mustelus punctulatus</i> Risso, 1826
<i>Petromyzon marinus</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758
<i>Pteroplatytrygon violacea</i> (Bonaparte, 1832)		<i>Pteroplatytrygon violacea</i> (Bonaparte, 1832)
<i>Prionace glauca</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Prionace glauca</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Sciaena umbra</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Sciaena umbra</i> Linnaeus, 1758
<i>Squalus acanthias</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Squalus acanthias</i> Linnaeus, 1758
<i>Thunnus thynnus</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Thunnus thynnus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Umbrina cirrosa</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Umbrina cirrosa</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Xiphias gladius</i> (Linnaeus, 1758)	=	<i>Xiphias gladius</i> Linnaeus, 1758

² L'ensemble du genre *Centrophorus* est inscrit à l'annexe II (sans nom d'espèce) et *C. granulosus* est supprimé de l'annexe III. L'inscription à l'annexe II est donc *Centrophorus spp.* qui se réfère à toutes les espèces de ce genre.

Annexe XI

**Projet de document d'orientation sur les Autres Mesures de Conservation Efficaces par zone (AMCE)
en Méditerranée : identification et application des critères**

Acronymes

ABNJ	Aires au-delà de la Juridiction Nationale
AGEM	Groupe <i>Ad hoc</i> d'Experts pour les Aires Marines Protégées en Méditerranée
AIEB	Aires Marines d'Importance Écologique ou Biologique
AMCE	Autres Mesures de Conservation Efficaces par zone (OECM)
AMCP	Aire Marine et Côtière Protégée
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CdP	Conférence des Parties
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FRA	Zones de Pêche Réglementée
GFCM/CGPM	Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée
UICN-WCPA	Commission Mondiale des Aires Protégées de l'UICN
KBA	Zone Clé pour la Biodiversité
mAMCE	Autres Mesures Marines de Conservation Efficaces par zone - marine
MPA	Aire Marine Protégée
OGZ	Outil de Gestion par Zone
ORGP	Organisation Régionale de Gestion des Pêches
SPA/RAC	Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées /(MAP)
VME	Écosystème Marin Vulnérable
WDPA	Base de Données Mondiale pour les Aires Protégées
WD-AMCE	Base de Données Mondiale pour les AMCE

Remerciements

Ce document a été élaboré sous la direction du Groupe *ad hoc* d'Experts pour les Aires Marines Protégées en Méditerranée (AGEM) du SPA/RAC, et en consultation avec les experts compétents des AMCE.

Sommaire

SOMMAIRE EXÉCUTIF.....	1
INTRODUCTION.....	2
SECTION 1. CONTEXTE.....	4
1.1. Qu'est-ce qu'une AMCE ?.....	4
1.2. Quelles sont les principales différences entre les mAMCE et les AMCP ?.....	6
1.3. Pourquoi nous intéressons-nous aux AMCE et quelle est leur valeur ajoutée ?.....	7
1.4. Qui peut identifier et signaler les AMCE ?.....	7
SECTION 2. CONSEILS DISPONIBLES POUR LE SIGNALEMENT ET L'IDENTIFICATION DES AMCE.....	8
2.1. Orientations mondiales.....	8
2.2. Orientations pour les AMCE marines.....	8
2.3. Autres orientations régionales.....	9
2.4. Conseils supplémentaires potentiellement utiles.....	10
2.5. Expériences à travers le monde.....	11
SECTION 3. ORIENTATIONS POUR LA MÉDITERRANÉE.....	14
3.1. Comment initier : concevoir un processus national.....	14
3.2. Comment identifier les AMCE ?.....	15
3.3. Déterminer si le résultat sera positif pour la biodiversité.....	16
3.4. Comment signaler les AMCE une fois qu'elles ont été confirmées ?.....	21
3.5. Comment garantir que les AMCE continuent de protéger la biodiversité à long terme ?.....	21
SECTION 4. QUELLES ZONES POURRAIENT ETRE APPROPRIÉES POUR UNE EVALUATION EN TANT QU'AMCE ?.....	22
4.1. Types d'aires gérées susceptibles d'être évaluées.....	22
4.2. Sites en Méditerranée présentant un potentiel d'évaluation en tant qu'AMCE.....	23
SECTION 5. CONCLUSION ET PROCHAINES ÉTAPES.....	26
5.1. Défis supplémentaires liés à l'identification des AMCE.....	26
5.2. Prochaines étapes.....	27
RÉFÉRENCES.....	28

SOMMAIRE EXÉCUTIF

1. Les Autres Mesures Efficaces de Conservation par zone sont l'un des cinq piliers stratégiques de la Stratégie régionale de la Convention de Barcelone pour les Aires Marines et Côtières Protégées (AMCP) et les Autres Mesures de Conservation Efficaces par zone (AMCE) en Méditerranée pour l'après-2020.¹ Le Groupe *ad hoc* d'experts pour les Aires Marines Protégées en Méditerranée (AGEM) a recommandé aux pays méditerranéens de commencer à travailler sur les mesures existantes susceptibles d'être identifiées comme AMCE, et que les Points focaux ASP/DB facilitent et coordonnent les activités au niveau national. L'AGEM a également appelé à l'élaboration d'un document d'orientation pour soutenir ce processus.

2. Conformément à cette recommandation, le présent document d'orientation explique les processus recommandés pour l'identification et le signalement des AMCE marines et côtières en milieu marin et côtier, ainsi que la meilleure façon de les utiliser dans le contexte méditerranéen. Il décrit les orientations mondiales et régionales existantes, soulignant que les pays devraient utiliser les processus désormais bien établis pour garantir une approche harmonisée, mais souligne également que ces processus sont nouveaux et souvent complexes, et que des orientations supplémentaires sont en préparation sur la composante la plus complexe, notamment celle consistant à démontrer que la conservation in situ de la biodiversité à long terme sera assurée sur un site. Le document d'orientation couvre divers types d'AMCE marines et côtières potentielles, y compris celles gérées dans le cadre de mesures relatives aux pêches, pour lesquelles la FAO et la CGPM ont produit des manuels, et celles qui pourraient être définies par d'autres mesures de gestion (par exemple, le transport maritime, les secteurs pétrolier et gazier, les sites Ramsar, entre autres).

3. Le document d'orientation recommande aux pays méditerranéens d'utiliser l'outil d'évaluation des sites de l'UICN-WCPA² Cette approche fondamentale vise à (a) garantir une approche harmonisée du large éventail d'initiatives de gestion par zone susceptibles de constituer des AMCE potentielles, et (b) inclure un ensemble de formulaires permettant un processus de sélection immédiat, dans un format comparable à celui d'autres pays et régions. Ce processus devrait être complété, le cas échéant, par les recommandations des guides plus spécialisés (par exemple, de la FAO et de la GFCM/CGPM).

4. Le document comprend également un bref aperçu des progrès réalisés à ce jour en Méditerranée, ainsi que des expériences d'autres régions impliquées dans ce processus.

¹ https://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_spa/mcpa_oecm_strategy_fr.pdf

² <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PATRS-006-Fr.pdf>

INTRODUCTION

Des orientations au sujet des AMCE sont-ils nécessaires ?

5. Les Autres Mesures de Conservation Efficaces par zone (AMCE) constituent l'un des cinq piliers stratégiques de la Stratégie Régionale pour les Aires Marines et Côtières Protégées (AMCP) et les Autres Mesures de Conservation Efficaces en Méditerranée pour l'après-2020 de la Convention de Barcelone (PNUE/PAM - SPA/RAC, 2021). Adoptée lors de la CdP 22 de la Convention de Barcelone en 2021, cette Stratégie a invité les Parties Contractantes à prendre des mesures efficaces pour sa mise en œuvre. À cet effet, le résultat 3.1 de la Stratégie (sensibilisation des Parties Contractantes et des Parties Prenantes aux AMCE renforcées et orientations pour l'application des critères des AMCE fournies) a proposé l'élaboration d'un outil pour faciliter l'application des critères des AMCE et identifier ainsi les sites susceptibles d'être déclarés comme AMCE. Le SPA/RAC a été sollicité, en coordination avec d'autres organisations régionales et internationales, à fournir l'assistance technique nécessaire à ce processus et à contribuer à clarifier le processus d'identification des AMCE en Méditerranée.

Étapes ayant conduit à la compilation de ce document d'orientation

6. Le rapport du Groupe d'Experts *ad hoc* des Aires Marines Protégées en Méditerranée (AGEM) sur les travaux de la période biennale 2022-2023 (PNUE/PAM-SPA/RAC, 2023) recommandait que les pays méditerranéens commencent à travailler sur les mesures existantes qui pourraient être identifiées comme des AMCE, et que les Points Focaux ASP/DB facilitent et coordonnent les activités au niveau national. Il soulignait également la nécessité d'un atelier pour réfléchir à ce que devrait constituer un résultat en matière de biodiversité pour une AMCE, étant un des principaux défis de l'identification des AMCE. En décembre 2023, dans le cadre de la mise en œuvre du programme de travail 2022-2023 du SPA/RAC, le SPA/RAC a organisé conjointement avec l'AGEM un atelier sur les AMCE marines méditerranéennes afin de mieux clarifier le concept d'une AMCE et de trouver une manière harmonisée et cohérente de considérer les AMCE dans le contexte méditerranéen. Le rapport publié à l'issue de cet atelier (Agardy, 2023) recommandait l'élaboration de lignes directrices sur l'identification des AMCE dans l'environnement marin et côtier méditerranéen, ainsi que des orientations sur la manière d'améliorer la désignation et la complémentarité des différentes mesures de conservation par aire, y compris dans les Aires situées au-delà des Juridictions Nationales. Ces orientations répondent à ces recommandations.

À qui s'adresse ce document d'orientation ?

7. Ce document d'orientation est conçu pour aider tous les responsables et acteurs impliqués dans l'identification et la dissémination des informations sur les AMCE en Méditerranée. Il doit être considéré comme un processus multipartite, impliquant les organismes régionaux (dont le SPA/RAC, la CGPM, l'UICN Med et autres), les agences gouvernementales, les ONG, les communautés locales, les scientifiques et autres experts.

Quelle est la portée de l'orientation ?

8. Les orientations portent sur l'identification des AMCE dans le milieu marin et côtier, telles que définies dans le Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée (SPA/RAC, non daté) de la Convention de Barcelone. Cela comprend : les fonds marins et leur sous-sol ; les eaux, les fonds marins et leur sous-sol situés du côté terrestre de la ligne de base à partir de laquelle la largeur de la mer territoriale est mesurée et se prolonge, pour le cas des cours d'eau, jusqu'à la limite des eaux douces ; et les zones côtières terrestres désignées par chacune des Parties, y compris les zones humides.

9. Les orientations couvrent une variété de types d'AMCE marines et côtières potentielles, y compris celles gérées dans le cadre de mesures de pêche, pour lesquelles la FAO et la CGPM ont produit des manuels (voir section 2.2.), et celles qui pourraient être définies par d'autres mesures de gestion (par exemple, les secteurs du transport maritime, du pétrole et du gaz, les sites Ramsar, entre autres).

10. Pour les pays au Nord de la Méditerranée, il est important de reconnaître que d'autres orientations sont disponibles ou en cours d'élaboration dans le contexte de l'Union européenne et de la région européenne au sens large. De plus amples détails sur les orientations régionales sont disponibles à la section 2.3.

SECTION 1. CONTEXTE DES AMCE

1.1. Qu'est-ce qu'une AMCE ?

11. La Convention sur la diversité biologique (CDB, 2018a) définit une AMCE comme :

« une zone géographiquement définie, autre qu'une aire protégée, qui est gouvernée et gérée de manière à obtenir des résultats positifs et durables à long terme pour la conservation in situ de la biodiversité, avec les fonctions et les services écosystémiques associés, et, le cas échéant, les valeurs culturelles, spirituelles, socio-économiques et autres qui lui sont pertinentes ».

12. Quatre critères d'identification des AMCE, qu'elles soient terrestres, en eau douce ou en mer, ont été convenus par la CDB lors de la CdP 16 à Montréal (CDB, 2018) (tableau 1).

Tableau 1. Quatre critères de la CDB pour identifier les AMCE

Critère	Explication
A : Le site n'est pas une aire protégée.	<p>Une AMCE doit être entièrement située en dehors de toute zone protégée actuellement reconnue par le gouvernement national ou signalée par une entité gouvernementale.</p> <p>Les normes convenues au niveau international dans le cadre de la CDB et les recommandations de l'UICN stipulent que les zones qui répondent à la définition d'une Aire Protégée et qui sont reconnues comme telles par l'autorité dirigeante doivent être considérées comme une Aire Protégée.</p> <p>En pratique, de nombreux sites répondent à la définition d'une Aire Protégée, mais ne sont ni reconnus ni déclarés comme tels pour diverses raisons. Bien que les AMCE ne doivent PAS être considérées comme une alternative ou un remplacement aux Aires Protégées, qui constituent un élément essentiel de l'Objectif 3 (voir section 2.2 de Jonas et al. (2024a), il est désormais reconnu qu'un site dont l'objectif principal est la conservation de la biodiversité pourrait être déclaré AMCE, si l'autorité compétente choisit de ne pas le qualifier d'Aire Protégée.</p>
B : Le site est délimité, gouverné et géré	<p>L'Aire est un espace géographiquement délimité, doté d'une gouvernance et d'une gestion claires et légitimes. Les limites du site doivent être définies, et le site doit bénéficier d'une gouvernance et d'une gestion durables par un organisme ou une autorité de gouvernance légitime. Le type de gouvernance et de gestion n'est pas un facteur déterminant pour identifier une AMCE ; ce qui compte, c'est l'efficacité de la gouvernance et de la gestion pour assurer la conservation (voir critère C).</p>
C. Il est confirmé que le site contribue à la conservation durable de la biodiversité in situ.	<p>L'Aire doit produire des résultats positifs et durables à long terme pour la conservation in situ de la biodiversité, ou être raisonnablement susceptible de produire des résultats positifs et durables à l'avenir. Pour remplir cette fonction et garantir que l'Aire a l'impact escompté, des informations et un suivi sont nécessaires.</p>

Critère	Explication
	Les caractéristiques de la biodiversité (également appelées « attributs de la biodiversité » ou « valeurs de la biodiversité ») doivent être clairement décrites et peuvent être (a) des espèces et des écosystèmes rares, menacés ou en voie de disparition ; (b) des écosystèmes naturels sous-représentés dans les réseaux d'Aires Protégées ; (c) un niveau élevé d'intégrité ou d'intégrité écologique ; (d) des populations importantes d'espèces ou d'écosystèmes à aire de répartition restreinte ; (e) des regroupements d'espèces importants, tels que des zones de frai, de reproduction ou d'alimentation ; ou (f) des zones importantes pour la connectivité écologique.
D. Le site maintient les fonctions et services écosystémiques associés, ainsi que les valeurs culturelles, spirituelles, socio-économiques et autres valeurs locales pertinentes	La zone et les mesures associées contribuent in fine à la fourniture efficace des services et fonctions écosystémiques, contribuant ainsi au bien-être humain. Les fonctions écosystémiques et les valeurs culturelles, spirituelles et socio-économiques existent là où les populations utilisent les produits et services d'un site. La décision de la CDB stipule que lorsque ces valeurs existent pour une AMCE, la gestion doit viser à la fois la conservation de la biodiversité et le maintien ou l'amélioration de ces autres valeurs.

13. Les critères de la CDB garantissent que les AMCE identifiées et déclarées ne sont pas utilisées à des fins de double comptage (c'est-à-dire qu'elles garantissent l'absence de chevauchement avec les Aires Protégées déclarées) et qu'elles sont efficaces, comme leur nom l'indique. Une AMCE doit avoir une définition juridique, une gouvernance appropriée et une gestion active contribuant à la conservation globale de la biodiversité. Cependant, la conservation de la biodiversité ne doit pas être son objectif principal. Les sites qui répondent à la définition d'une Aire Protégée et sont reconnus comme tels par les autorités de gouvernance (y compris les communautés locales, le cas échéant) doivent être classés comme tels. Si une zone est une zone gérée existante, reconnue comme Aire Protégée (par exemple, une AMCP, un site Natura 2000, etc.) selon la définition de l'UICN (encadré 1) et déclarée à la WDPA, elle ne doit pas être évaluée comme une AMCE. Il est important de comprendre que les AMCE doivent généralement être « reconnues » plutôt que « désignées ». Le terme AMCE est donc un « label » qui peut apporter une « valeur ajoutée » à une zone.

14. Afin de faciliter l'évaluation des sites potentiels, l'UICN fournit une répartition plus détaillée des quatre critères de la CDB en huit critères (annexe 2 de Jonas et al., 2024a) comme indiqué dans le tableau 2.

Encadré 1. Définition du terme « Aire Protégée » – de Jonas et al. (2024)

La CDB définit une Aire Protégée comme : « Une zone géographiquement définie qui est désignée ou réglementée et gérée pour atteindre des objectifs de conservation spécifiques ».

L'UICN a une définition plus détaillée : « Un espace géographique clairement défini, reconnu, dédié et géré, par des moyens juridiques ou autres moyens efficaces, pour parvenir à la conservation à long terme de la nature avec les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés ».

La CDB et l'UICN reconnaissent que les deux sont équivalentes dans la pratique puisque, dans les deux cas, ces zones sont destinées à assurer une conservation *in situ*.

Tableau 2. Décomposition des quatre critères de la CDB en huit critères selon l'UICN

	Critère de l'UICN	CDB	Notes
1	Le site n'est pas une zone protégée	A	Aucune différence
2	Il existe une probabilité raisonnable que le site abrite d'importantes valeurs de biodiversité	C	Cela constitue une première étape utile dans le processus d'identification pour garantir que le critère C de la CDB sera respecté.
3	Le site est une zone géographiquement définie	B	Le critère B du CBD exige qu'un site ait des limites définies
4	Il est confirmé que le site abrite d'importantes valeurs de biodiversité ;	A C	Il s'agit de l'achèvement du critère 2 et contribue à garantir que le critère C de la CDB est respecté.
5	Des institutions ou des mécanismes existent pour gouverner et gérer le site	B	Le critère B de la CDB exige qu'un site bénéficie d'une gouvernance et d'une gestion soutenues par une autorité dirigeante légitime.
6	La gouvernance et la gestion du site permettent ou devraient permettre la conservation <i>in situ</i> de valeurs importantes de la biodiversité	C	Il s'agit de la troisième étape du processus visant à garantir que le critère C de la CDB est respecté ; les critères de l'UICN soulignent plus clairement l'exigence d'une conservation efficace de la biodiversité.
7	<i>In situ</i> la conservation des valeurs importantes de la biodiversité devrait être à long terme	C D	Cela souligne la nécessité d'évaluer si la conservation de la biodiversité obtenue sera durable.
8	Les modalités de gouvernance et de gestion tiennent compte des considérations d'équité	B	Le critère 8 de l'UICN souligne le principe selon lequel pour que la conservation de la biodiversité soit efficace, la gouvernance et la gestion doivent être équitables.

1.2. Quelles sont les principales différences entre les AMCE et les AMCP ?

15. Il existe plusieurs idées fausses courantes sur les AMCE en relation avec les Aires Protégées qu'il est important de comprendre (Fitzsimons et al., 2025) :

- Les AMCE ne sont PAS faciles à identifier et à signaler. La procédure administrative de reconnaissance d'une AMCE peut être longue et les critères sont plus stricts que ceux utilisés pour la désignation d'une Aire Protégée. Contrairement aux Aires Protégées, où les zones identifiées comme parcs nationaux, réserves, etc. peuvent automatiquement être inscrites, dans le cas des AMCE, chaque site potentiel doit être évalué séparément afin de déterminer s'il répond à la définition et aux critères de la CDB et reflète les orientations de l'UICN. Les AMCE sont soumises à des exigences supplémentaires, telles qu'un système de suivi pour informer la direction de l'efficacité de la conservation de la biodiversité, et des processus pour évaluer l'efficacité de la gouvernance et de la gestion, notamment en matière d'équité.
- À l'instar des Aires Protégées, les AMCE reconnues sur les terres ou territoires autochtones et traditionnels requièrent le consentement libre, préalable et éclairé des populations concernées, un processus qui peut prendre du temps. En Méditerranée, ce n'est peut-être pas un problème, mais les droits des communautés locales doivent être reconnus et leur consentement obtenu.
- Les AMCE sont censées être des mesures de conservation à long terme du paysage terrestre ou marin, et non des composantes temporaires expirant après une certaine période. Les mesures de conservation territoriales à durée déterminée (par exemple 25 ans) ou sans garantie de pérennité (ou preuve de probabilité de pérennité) ne doivent pas être considérées comme des AMCE.
- Une AMCE ne nécessite pas de législation spécifique, de reconnaissance législative ni de désignation spécifique. Le terme « autre » dans « autres mesures de conservation efficaces par zone » implique des mesures, généralement existantes, qui sont « efficaces ». La reconnaissance de ces mesures, à condition que la conservation de la biodiversité soit assurée, est considérée comme suffisante. Les pays peuvent choisir de permettre la reconnaissance officielle des AMCE par la législation ou d'autres mécanismes, ou d'élaborer des politiques pour guider l'atteinte du résultat souhaité de manière cohérente et efficace, mais cela ne constitue pas une obligation.
- Dans le cas des mesures relatives à la pêche, y compris les fermetures, celles-ci doivent être à long terme et fondées sur l'écosystème dans son ensemble. Une fermeture visant une seule espèce dans une zone de gestion autorisant la pêche industrielle ou l'altération des fonds marins ne constituerait pas une AMCE.

1.3. Pourquoi nous intéressons-nous aux AMCE ? et quelle est leur valeur ajoutée ?

16. Conformément à l'objectif 3 du Cadre Mondial pour la Biodiversité de Kunming-Montréal de 2022, les pays sont tenus de rendre compte de la couverture, de la gestion efficace et de la gouvernance équitable de leurs AMCE. Cet objectif appelle les Parties à conserver efficacement au moins 30 % des zones marines et côtières d'ici 2030, grâce à la fois aux Aires Protégées et aux AMCE. C'est l'une des raisons immédiates de l'intérêt actuel pour les AMCE et du besoin de directives en matière de reporting. Cependant, l'objectif plus fondamental des AMCE est de promouvoir une attention beaucoup plus large à la conservation de la biodiversité et de veiller à ce qu'elle ne se limite pas aux seules Aires Protégées, mais que toutes les zones gérées jouent un rôle dans ce rôle vital.

1.4. Qui peut identifier et signaler les AMCE ?

17. Les AMCE marines et côtières peuvent être identifiées et signalées par un large éventail d'organisations, notamment des agences gouvernementales, des organismes scientifiques et patrimoniaux, des autorités et organismes de gestion des pêches, d'autres organismes de gestion et les communautés locales. Lorsqu'une zone donnée satisfait à tous les critères de la CDB, sa reconnaissance définitive comme AMCE relève de la prérogative et de la responsabilité du ou des pays concernés (si l'AMCE chevauche des frontières nationales). De plus amples détails sur les rôles et responsabilités sont fournis à la section 3.4.

18. La base de données Protected Planet (Base de Données Mondiale pour les Aires Protégées – WDPA) est la source de données faisant autorité sur les Aires Protégées et les AMCE, et constitue la base du suivi et de l'établissement de rapports sur les progrès réalisés vers l'objectif 3 du GBF et les Objectifs de

développement durable 2030. Au niveau méditerranéen, en complément de MAPAMED, la WDPA, source officielle de la CDB pour l'objectif 30x30, devrait également être utilisée comme moyen de vérification afin d'assurer l'alignement entre les rapportages régionaux et mondiaux. Tous les deux ans, le Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature du PNUE (PNUE-WCMC), qui gère la base de données, publie le rapport Protected Planet sur l'état des Aires Protégées dans le monde. La plupart des pays n'ont pas encore fourni de données au WD-AMCE. En août 2024, 6 464 AMCE avaient été signalées (contre 302 934 Aires Protégées signalées à la WDPA). Plus de 90 % (6 253) se trouvent dans les domaines terrestres et les eaux intérieures, couvrant 1,59 million de km². Seulement 211 AMCE se trouvent dans le domaine marin, couvrant 403 605 km² (PNUE-WCMC, 2024). La section 4.2. résume les progrès réalisés dans les pays méditerranéens.

SECTION 2. ORIENTATIONS DISPONIBLES SUR LES AMCE

19. Il est fortement recommandé d'utiliser les lignes directrices et manuels existants, largement utilisés et acceptés mondialement, pour identifier les AMCE, comme indiqué à la section 3, qui explique également comment différents ensembles de lignes directrices sont complémentaires et peuvent être utilisés conjointement. Cette section (section 2) résume certains des principaux documents d'orientation actuellement disponibles, ainsi que d'autres documents en cours de préparation. Il est important de noter que les lignes directrices sur l'identification des AMCE marines (mAMCE) en général, et des AMCE fondées sur des mesures relatives à la pêche (section 2.2 ci-dessous), sont encore en préparation, mais doivent être utilisées dès qu'elles sont rendues disponibles.

2.1. Orientations mondiales

20. Les orientations de base sur les AMCE se trouvent dans :

- Groupe de travail UICN-WCPA sur les AMCE (2019) : aperçu des critères de la CDB. Ces critères ont été résumés dans la section précédente, mais il est recommandé de consulter également le document plus détaillé de l'UICN.
- Jonas et al. (2023) : Il s'agit de l'outil d'évaluation des sites développé par l'UICN-WCPA et désormais largement utilisé pour identifier les AMCE. Il est recommandé de l'utiliser comme outil principal dans tous les pays méditerranéens afin de garantir la cohérence de l'identification et de la notification – voir section 3. Dans certains cas, il est adapté comme outil national (voir section 5.2 – Expériences internationales).
- **Guide détaillé de l'UICN-WCPA** (Jonas et al., 2024a). Cette lecture est essentielle car elle permet de clarifier de nombreuses questions qui se posent lors de l'utilisation de l'outil d'évaluation de site.
- Une note d'information sur la façon de déterminer si un site Ramsar répond aux critères d'une AMCE a été publiée (Convention sur les zones humides, 2025).³ Il fournit un aperçu de l'identification, de la gouvernance et de la gestion des AMCE dans un contexte de Zones Humides, sur la base de l'interprétation de la décision 14/8 de la CDB et des lignes directrices de l'UICN-WCPA, et souligne que la reconnaissance des sites Ramsar qui ne sont pas des zones protégées comme AMCE pourrait permettre une approche plus intégrée de la conservation des zones humides.

2.2. Orientations des AMCE marines (mAMCE)

21. L'identification des AMCE pose des défis particuliers, comme l'indique la FAQ de l'UICN-WCPA, qui répond à certaines questions fréquemment posées sur cette catégorie d'AMCE (Woodley, 2024). Par exemple, pour l'océan, les données sur les valeurs importantes de la biodiversité et leur statut au sein d'une zone sont souvent manquantes, ce qui complique l'obtention des preuves requises d'une conservation efficace. La FAQ fournit des conseils synthétiques sur ce sujet et d'autres questions connexes. Les deux ensembles de directives spécifiques aux AMCE qui devraient être utilisés en association avec l'outil d'évaluation des sites de l'UICN-WCPA sont (1) le manuel de la FAO et les directives associées (par exemple, les directives de la CGPM) pour les sites soumis à des mesures de pêche ; et (2) des directives plus générales sur l'identification des AMCE, en cours de préparation par l'Université d'État de l'Oregon, qui facilitent particulièrement l'étape des évaluations de sites nécessitant l'analyse des menaces pesant sur la biodiversité marine d'une zone. Un autre document très utile est le document de position de Birdlife International sur les mAMCE (Birdlife International, sans date) qui, en utilisant l'approche de l'UICN-WCPA comme base, résume les étapes qui pourraient être nécessaires pour identifier les AMCE dans une variété d'Outil de Gestion par Zone marins (OGZ) (résumées dans la section 4.1 ci-dessous).

Manuel de la FAO

³ <https://www.ramsar.org/document/autres-mesures-de-conservation-efficaces-fondees-sur-une-zone-AMCEs-conservation-utilisation-raisonnee-des-zones-humides-0>

22. Le manuel de la FAO (FAO, 2022) pour l'identification, l'évaluation et le signalement des AMCE pour les zones gérées dans le cadre de mesures relatives aux pêches et susceptibles de répondre aux critères des AMCE pour la conservation de la biodiversité à long terme propose un processus de sélection. Ce processus est très similaire à celui de l'UICN-WCPA, car il permet de réduire un large éventail de sites aux sites candidats susceptibles d'être qualifiés d'AMCE. Il propose ensuite une méthode en cinq étapes pour une évaluation plus approfondie des sites candidats afin de déterminer si le résultat sur le site correspond à une conservation de la biodiversité in situ. Il décrit également comment les secteurs peuvent collaborer avec les communautés et les autres détenteurs de droits pour améliorer la gestion spatiale existante qui pourrait ne pas respecter les normes des AMCE. Des orientations supplémentaires sont en préparation pour démontrer l'éventail des résultats en matière de conservation pouvant découler de l'utilisation d'outils de gestion des pêches par zone (OGZP) (FAO en préparation). Les orientations de la FAO sont également disponibles sous la forme de deux formations en ligne, en anglais, en français et en espagnol :

- **Introduction à d'Autres Mesures de Conservation Efficaces par Zone dans les Pêcheries Marines**⁴ – fournit des informations générales sur le sujet.
- **Reconnaître d'autres mesures de conservation efficaces par zone dans les pêcheries marines**⁵ – fournit des conseils sur l'identification, l'évaluation et le signalement des AMCE dans les pêcheries marines.

Orientations de l'Université d'État de l'Oregon sur les mAMCE

23. Le respect du critère C de la CDB (c'est-à-dire garantir qu'un site identifié comme AMCE aura un impact positif et durable sur la biodiversité) en milieu marin représente un défi particulier. Ceci a conduit un groupe de travail d'experts marins, animé par l'Université d'État de l'Oregon, à élaborer des lignes directrices pour les mAMCE afin de compléter les autres outils et de clarifier la probabilité de conservation de la biodiversité et les résultats attendus des différentes mAMCE candidates. Ce document propose d'évaluer l'impact potentiel de la réduction des menaces, ce qui pourrait constituer une approche plus simple pour les zones où les données de surveillance écologique exhaustives ne sont pas disponibles. Une version préliminaire de ces lignes directrices est actuellement en cours d'examen (Gorud-Colvert, en préparation). Elles devraient être très utiles pour la Méditerranée ; leur utilisation est décrite à la section 3.3.

2.3. Autres orientations régionales

24. Plusieurs régions élaborent leurs propres lignes directrices sur l'identification et la notification des AMCE, contribuant ainsi à intensifier le processus et offrant également des opportunités d'échange de connaissances et de partage d'expériences à mesure que le processus AMCE avance.

25. Les pays du nord de la Méditerranée au sein de l'UE devraient connaître et utiliser les orientations en cours d'élaboration pour l'ensemble de l'Europe. La DG ENV de la Commission européenne a élaboré des orientations à l'intention des États membres de l'UE (Commission européenne 2022). Pour ces pays, « les AMCE ne peuvent être comptabilisées dans l'objectif de 30 % que si la zone est couverte par un acte législatif ou administratif national ou international, ou par un accord contractuel visant à obtenir des résultats de conservation à long terme ; si des objectifs et des mesures de conservation sont en place ; et si une gestion et un suivi efficaces de la biodiversité de la zone sont en place. » À la suite d'un atelier organisé en 2023 sur le rôle des AMCE en Europe, la WCPA a élaboré des recommandations et des orientations pour la mise en place d'un processus national d'utilisation de l'approche de l'UE, et une série d'étapes a été identifiée (Stolpe et al. 2024).

26. HELCOM, la Commission pour la protection du milieu marin de la Baltique, a élaboré des orientations à l'intention des États baltes, basées sur celles fournies par la CDB, l'UICN et la Commission

⁴ <https://elearning.fao.org/course/view.php?id=1124>

⁵ <https://elearning.fao.org/course/view.php?id=1125>

européenne (HELCOM, 2022). L'arbre de décision qui en résulte est actuellement testé au niveau national et sera réexaminé en 2027 et, si nécessaire, mis à jour. Cet arbre de décision a été conçu pour servir de première étape du processus d'AMCE afin d'identifier les AMCE potentielles, mais il n'aborde pas la reconnaissance et la gestion effectives de ces dernières. Il est très similaire aux premières étapes de l'outil d'évaluation des sites de l'UICN-WCPA et pourrait s'avérer utile pour certains pays méditerranéens.

27. Pour l'Atlantique Nord-Est, l'OSPAR a lancé un processus visant à identifier les AMCE basées sur la pêche⁶ avec la Commission des Pêches de l'Atlantique Nord-Est (NEAFC). En 2021, l'OSPAR s'est engagée à étendre son réseau d'AMCP et d'AMCE afin de couvrir au moins 30 % de sa zone marine d'ici 2030. La NEAFC définira des mesures de pêche bénéfiques pour la conservation, et OSPAR les complètera en proposant des mesures relevant de sa compétence dans les mêmes domaines et en fournissant des données pertinentes sur la biodiversité et l'environnement au conseiller scientifique de la NEAFC, le CIEM. L'AMCE de la NEAFC (la première à être signalée au WD-AMCE) couvre les 20 sites individuels fermés à la pêche de fond afin de protéger les Écosystèmes Marins Vulnérables (EMV) dans les Aires situées au-delà de la juridiction nationale (ABNJ), qui ne sont pas situées dans des AMP.⁷ Les sites sont gérés individuellement, mais ont été identifiés collectivement comme une AMCE. Ils couvrent environ 7 % de la zone ABNJ, une zone bien plus petite que la zone de pêche fermée elle-même, dont une grande partie se trouve dans des AMP désignées. Il s'agit de la première AMCE ABNJ soumise par une Organisation Régionale de Gestion des Pêches (ORGP).

28. Pour les mers d'Asie de l'Est, l'Organe de coordination pour les mers d'Asie de l'Est (COBSEA) a lancé un processus d'élaboration de lignes directrices (COBSEA, 2024), qui viendront compléter les lignes directrices plus larges de l'UICN-WCPA produites pour l'ensemble de l'Asie (Sharma et Pasha, 2024). Pour l'Arctique, les programmes Conservation de la Flore et de la Faune Arctiques (CAFF) et Protection de l'Environnement Arctique (PAME) ont lancé un processus, commençant par un aperçu de la portée et de la compréhension des critères internationaux et nationaux utilisés pour l'identification des AMCE.⁸ Un processus a également débuté cette année dans la région Pacifique⁹.

2.4. Orientations supplémentaires potentiellement utiles

29. Plusieurs autres initiatives, existantes ou en cours, pourraient s'avérer très utiles pour identifier les AMCE, notamment lors de l'évaluation du critère C, et pour tenter de démontrer si les sites potentiels ont ou pourraient avoir des effets positifs sur la biodiversité. Parmi celles-ci, on peut citer :

- Les nombreux outils permettant d'évaluer l'efficacité de la gestion des Aires Protégées et de déterminer si celles-ci ont des résultats positifs en matière de conservation de la biodiversité, comme l'exige l'objectif 3 (Wells et al., en préparation).
- La norme de la Liste verte de l'UICN et les indicateurs associés. Ces normes sont conçues pour s'appliquer aussi bien aux AMCE qu'aux Aires Protégées, bien que l'accent soit actuellement mis sur ces dernières. Le projet Interreg Euro-MED « Liste Verte des Aires Marines Protégées de Méditerranée » (GreenList4MMPAs) étudie les modalités d'application de la norme de la Liste Verte de l'UICN en Méditerranée. Les résultats de ces travaux contribueront à éclairer le processus d'identification des AMCE.
- Le groupe de travail marin de la WCPA sur la pêche et les AMP a lancé un processus visant à élaborer des orientations plus approfondies pour comprendre les impacts des différents types d'engins et de l'intensité de la pêche sur les AMP, et donc potentiellement sur les sites susceptibles d'être considérés comme des AMCE. De même, les travaux du groupe de travail de l'UICN sur la pêche et la

⁶ www.ospar.org/site/assets/files/37958/nea-fc-ospar-joint-AMCE-narrative-final_clean.pdf

⁷ <https://www.neafc.org/AMCE>

⁸ <https://www.caff.is/work/projects/other-effective-area-based-conservation-measures-AMCE-in-the-arctic-marine-environment/>

⁹ <https://www.tiakimoana.org/>

biodiversité, qui prépare une synthèse et un aperçu des impacts de la pêche sur la biodiversité marine, seront très utiles.

2.5. Expérience à travers le monde

30. De nombreux pays élaborent désormais leurs propres lignes directrices nationales, et cette expérience pourrait s'avérer utile si les pays méditerranéens envisagent de développer un processus national. Cette section sera raccourcie dans la version finale du document, mais les exemples ci-dessous pourraient s'avérer utiles, compte tenu du nombre limité d'études de cas en Méditerranée.

Canada: L'un des premiers pays à élaborer des lignes directrices (Gouvernement du Canada, 2022; En route vers l'objectif 1, 2021), le Canada applique un critère à deux niveaux pour évaluer si un site est géré efficacement : 1. Il doit y avoir un mécanisme pour prévenir les activités incompatibles et gérer toutes les autres activités; 2. Le mécanisme devrait obliger toutes les autorités dirigeantes à interdire les activités incompatibles. Une norme aussi élevée est utile pour garantir que les AMCE répondent au critère d'efficacité. L'aire de conservation du corail *Lophelia*, une mesure établie en 2004 pour protéger le seul complexe récifal vivant connu de *Lophelia pertusa* au Canada, qui avait subi des dommages importants lors d'activités de pêche antérieures, a été évaluée.

Norvège: 61 réserves de homards, 18 Aires Protégées de récifs coralliens, 17 zones d'habitats de fond protégées, 5 zones de conservation, 492 zones de récolte de varech et une série d'autres mesures de pêche par zone ont été évaluées à l'aide de l'outil d'évaluation de site de l'UICN-WCPA (Dunsha et al., 2024). Parmi celles-ci, 25 réserves de homards et quatre Aires Protégées de récifs coralliens se sont avérées répondre aux critères des AMCE de la CDB/UICN. Il a été considéré que les zones d'habitats de fond protégées (près de 30 % de la superficie totale des océans norvégiens) ne pouvaient pas être considérées comme des AMCE car : elles sont zonées verticalement et ne protègent qu'un sous-ensemble de la biodiversité contre une seule menace (la pêche de fond) ; de « nouvelles zones de pêche » pourraient être ouvertes au chalutage de fond à l'avenir ; les installations pétrolières chevauchent certaines parties des zones et de nouveaux baux d'exploration sont accordés dans ces zones ; et de vastes zones chevauchent et/ou sont adjacentes aux vastes zones actuellement menacées par l'exploration et l'exploitation minières en haute mer.

Philippines (étude de cas 10 dans Jonas et al., 2024) : Le ministère de l'Environnement et des Ressources Naturelles des Philippines (DENR) a préparé un projet d'arrêté administratif (qui n'a pas encore été approuvé) qui, entre autres choses :

- Clarifie la relation entre les AMCE et les Aires Protégées, qui sont déjà réglementées par la loi sur le Système national intégré des zones protégées (NIPAS) du pays.
- Reconnaît que « l'autorité dirigeante » d'une AMCE est l'institution, l'individu, un groupe communautaire ou tout autre organisme reconnu comme ayant la responsabilité, la reddition de comptes et l'autorité en matière de protection, de restauration et de gestion, y compris la prise de décision dans son unité de gestion des ressources.
- Adopte des principes directeurs sur les AMCE, notamment qu'elles ont une contribution documentée à la conservation de la biodiversité, qu'elles sont reconnues par un processus fondé sur les droits et que leur identification prend en compte la représentativité et la connectivité écologiques.
- Adopte un processus en trois étapes pour l'identification des AMCE, basé sur les orientations de l'UICN pour les AMCE potentielles, puis pour les AMCE candidates qui sont soumises à une évaluation complète.
- Il fait référence à l'inventaire des ZCB du pays comme source clé de sites potentiels.
- Établit un registre national des AMCE, pour conserver les informations relatives aux AMCE.
- Établit un cadre institutionnel national pour la mise en œuvre de l'ordonnance, en élargissant le rôle du comité national d'examen du NIPAS existant pour devenir le Comité national d'examen du NIPAS et de l'AMCE (NNORC), y compris en élargissant le mandat du groupe de travail technique du comité.

- Fournit un soutien au renforcement des capacités, au suivi, à l'évaluation et à l'établissement de rapports pour les autorités dirigeantes et les institutions impliquées dans l'évaluation des AMCE.
- Répond au besoin de financement et de soutien continu aux AMCE reconnues par le biais d'un programme « Adopter une AMCE » pour encourager les partenariats avec le secteur privé et en obligeant le DENR à mettre en place des programmes pour soutenir les AMCE reconnues, y compris des prix annuels, une assistance technique, une certification et une assistance pour explorer les paiements potentiels pour le climat/carbone.

Afrique du Sud (Étude de cas 7 dans Jonas et al., 2024). Quatre principes sont considérés comme essentiels à un processus inclusif et solide.

- Les principales parties prenantes, par exemple les ministères d'État, les ONG environnementales et les organismes représentatifs des peuples autochtones et des communautés locales, seront engagées individuellement pour les familiariser avec le concept AMCE.
- Les ateliers des parties prenantes doivent être inclusifs et représentatifs de toutes les parties prenantes concernées (en particulier les groupes auparavant marginalisés).
- Un examen politique et technique doit être entrepris par des professionnels (par exemple des avocats spécialisés en environnement) afin de mieux aligner les cadres juridiques nationaux pour soutenir les critères de l'AMCE.
- Les AMCE potentielles ont été identifiées et un échantillon a été évalué au niveau du sol par rapport à la définition des AMCE à l'aide de l'outil au niveau du site de l'UICN.

Australie. Le Cadre national pour les Autres Mesures de Conservation Efficaces par zone (AMCE) fournit des orientations pour la reconnaissance des AMCE terrestres en Australie (DCCEEW, 2024). Ce cadre identifie les principes directeurs pour la reconnaissance des AMCE fournit des informations sur leur mise en œuvre et comprend un outil d'évaluation des sites. L'identification et la reconnaissance des AMCE dans les aires marines pourraient être envisagées à l'avenir. Fitzsimons et al. (2024) ont constaté que le nombre de catégories/mécanismes répondant à la définition des AMCE est relativement faible ; la classification d'une aire comme AMCE présente un risque élevé d'effets pernicieux.

Inde: des critères et des lignes directrices ont été élaborés par le ministère de l'Environnement, des Forêts et du Changement Climatique (MoEFCC), l'Autorité Nationale Indienne pour la Biodiversité (NBA) et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), afin d'identifier les AMCE en Inde (PNUD, 2022). Une classification en 14 catégories, regroupées en trois grands groupes – terrestres, aquatiques et marins – a été élaborée pour couvrir un large éventail d'AMCE potentielles, notamment des systèmes agricoles uniques, des parcs de biodiversité, des zones industrielles, des plans d'eau côtiers et des zones importantes de biodiversité marine.

Les expériences en **Indonésie** visant à identifier les AMCE marines et côtières ont été bien documentées (Estradivari et al., 2022 et 2024).

SECTION 3. ORIENTATIONS POUR LES AMCE MÉDITERRANÉENNES

31. Des discussions sur l'identification et le signalement des AMCE en Méditerranée ont eu lieu en 2020 lors d'un atelier organisé par le Centre de Coopération pour la Méditerranée de l'UICN (UICN/WCPA, 2020). L'accent a été initialement mis sur le Sud et l'Est de la Méditerranée et les contextes terrestres et marins. La section 4.2 (ci-dessous) présente un résumé de certains travaux en cours depuis cet atelier.

32. Des efforts considérables ont également été consacrés à l'évaluation des zones de gestion des pêches en tant qu'AMCE. Depuis 2019, la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) aide les pays de la Méditerranée et de la Mer Noire à identifier d'éventuelles AMCE liées à la pêche. Une réunion d'experts FAO/CGPM a été organisée en février 2022 afin de définir une voie à suivre pour identifier les AMCE liées à la pêche dans la région et de fournir des contributions techniques pour l'élaboration et la mise à l'essai des directives pratiques de la FAO (FAO, 2023).

33. Cette section présente le processus recommandé aux pays pour identifier et signaler leurs AMCE, en s'appuyant sur les connaissances et l'expérience acquises à partir des exemples mentionnés précédemment et des orientations déjà élaborées.

3.1. Comment démarrer : concevoir un processus national

34. Avant de commencer à identifier les AMCE, il est recommandé à un pays de définir les étapes du processus complet. Les recommandations suivantes, issues de l'UICN (Jonas et al., 2024) et d'Agardy (2023), pourraient constituer une base utile.

1. Clarifier pourquoi il est nécessaire d'identifier les AMCE (par exemple comme incitation pour différents secteurs à améliorer la gestion de la biodiversité ; à contribuer au réseau des AMCP, etc.) et donc si certaines AMCE pourraient avoir une plus grande priorité que d'autres.
2. Décider si les AMCE doivent être reconnues sur une base sectorielle entière (par exemple, la pêche) ou sur une base spécifique à un site (par exemple, à la suite d'un examen des principales zones de biodiversité marine et côtière d'un pays).
3. Décider du mécanisme de financement du processus et de la personne qui sera responsable du financement du processus, du suivi ultérieur et de la surveillance à long terme.
4. Déterminer l'expertise et les institutions nécessaires pour identifier, signaler, suivre et renforcer les AMCE, et garantir qu'elles remplissent les critères une fois reconnues et à long terme. Réunir ces organismes (notamment les universités, les autres instituts de recherche, les ONG et les communautés locales) et des particuliers pour présenter le processus.
5. Établir une liste d'AMCE potentielles à inclure dans les processus de consultation, de consentement et d'identification, en se référant aux analyses, à l'établissement des priorités et aux politiques existantes. Les sources d'information peuvent inclure les listes nationales d'espèces et d'écosystèmes menacés, la Stratégie et le Plan d'action nationaux pour la biodiversité, la planification du réseau d'Aires Protégées. Une catégorie de gouvernance pertinente au niveau local – comme les zones gérées par les communautés locales – pourrait également être adoptée comme point de départ pour une liste d'AMCE potentielles. Les orientations de l'UICN sur la connectivité (Hilty et al., 2020), les Aires Protégées privées (Mitchell et al., 2018), la géoconservation (Crofts, 2020) et la conservation transfrontalière (Vasilijevic et al., 2015) peuvent également être pertinentes.
6. Identifier les opportunités dans la législation et les politiques nationales et infranationales pour que la gestion et la conservation des AMCE soient reconnues et renforcées.

3.2 Comment identifier les AMCE

35. Il est recommandé aux pays méditerranéens d'utiliser l'outil d'évaluation des sites de l'UICN (Jonas et al., 2024) comme approche de base, car (a) il permettra son utilisation pour un large éventail d'initiatives de gestion par zone susceptibles de constituer des AMCE potentielles, et (b) il comprend un ensemble de formulaires permettant un processus de sélection immédiat dans un format comparable à celui d'autres pays et régions. Cet outil devrait être complété par les autres orientations décrites à la section 2, le cas échéant.

36. L'outil d'évaluation du site comprend trois étapes : un examen initial pour identifier une AMCE potentielle ; l'obtention du consentement pour une évaluation complète pour identifier un AMCE candidat ; et une évaluation complète d'un AMCE candidat pour l'identifier comme un AMCE confirmée.

ÉTAPE 1 : ÉVALUATION PRELIMINAIRE - IDENTIFICATION D'UNE AMCE POTENTIELLE

37. Cela nécessite de recueillir des informations de base sur le site afin de déterminer s'il est éligible au titre d'AMCE potentielle selon deux des critères de sélection de l'UICN (1 et 2) : la zone n'est pas une Aire Protégée et elle protège une biodiversité importante. Le formulaire de la page 3 de l'outil est utilisé. Pour être éligible, un site doit obtenir la note « oui » pour les deux critères de sélection. Des informations sont requises sur le nom du site, sa localisation et sa désignation. Posez la question : « Les informations disponibles suggèrent-elles que le site abrite au moins une des valeurs importantes de biodiversité suivantes ? »

- Espèces et écosystèmes rares, menacés ou en voie de disparition
- Écosystèmes naturels sous-représentés dans les réseaux d'Aires Protégées.
- Niveau élevé d'intégrité ou d'intégrité écologique
- Populations/étendue importantes d'espèces ou d'écosystèmes endémiques ou à aire de répartition restreinte
- Regroupements d'espèces importantes, telles que les zones de frai, de reproduction ou d'alimentation
- Importance pour la connectivité écologique, dans le cadre d'un réseau de sites dans une zone plus vaste.

38. Les principales caractéristiques de la biodiversité méditerranéenne doivent être prises en compte, notamment la faune et la flore endémiques, ainsi que les écosystèmes tels que les herbiers de *Posidonia oceanica* et les peuplements coralligènes. L'annexe au Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Biodiversité Marine en Méditerranée fournit des orientations initiales sur les espèces d'importance régionale, et diverses sources plus récentes fournissent des informations pertinentes (par exemple, Rodriguez-Rodriguez, D et Malak, DA, 2022).

ÉTAPE 2. CONSENTEMENT POUR UNE ÉVALUATION COMPLÈTE - IDENTIFICATION D'UNE AMCE CANDIDATE

39. Cette étape vise à confirmer que l'autorité compétente, les communautés locales et (le cas échéant) les autres titulaires de droits ont accepté de procéder à l'évaluation complète. Elle nécessite la consignation d'informations de base sur les parties prenantes (représentants des catégories directement concernées par l'AMCE spécifique) et la gouvernance du site. La documentation requise comprend : a) les dates et la description du processus de consultation ; b) les informations fournies aux parties prenantes ; c) les contributions reçues de ces dernières ; d) le nom et la fonction des représentants participants ; et e) une preuve de consentement, telle qu'une lettre ou un accord signé. (Utiliser le formulaire p. 6).

40. La reconnaissance d'un site comme AMCE ne devrait pas entraîner de changements de propriété, de gestion ou d'utilisation, sauf si de nouvelles AMCE sont créées avec une nouvelle structure de gouvernance et de gestion, ou si la gouvernance ou la gestion sont renforcées pour répondre aux critères des AMCE. Les autorités gouvernantes et les communautés locales doivent convenir qu'un site soit évalué, identifié et signalé comme AMCE, y compris l'acceptation ou le rejet d'une telle proposition lorsqu'elle émane d'une autre partie. L'autorité gouvernante, qui est le ou les groupes qui prennent les décisions concernant l'objectif général, les politiques de gestion à long terme et parfois aussi l'utilisation quotidienne du site, se chevauche. Sur de

nombreux sites, les mandats et les droits de deux ou plusieurs groupes se chevauchent, et l'autorité gouvernante sera composée de représentants de tous ces groupes travaillant ensemble. Sur certains sites, le dialogue et la négociation peuvent être nécessaires avant que tous les titulaires de droits partagent la même compréhension des groupes ayant des droits et des responsabilités de gouvernance. En vertu de la CDB, les Parties ont convenu que les droits des communautés locales doivent être reconnus et protégés dans le cadre du Processus de Consentement Préalable, Libre et Éclairé (CLPE), qui est une composante obligatoire du processus d'identification et de notification des AMCE ; en vertu des principes du CLPE, les communautés locales peuvent retirer leur soutien au processus à tout moment (voir Jonas et al., 2024 pour plus de détails).

41. Les étapes 1 et 2 peuvent être réalisées séparément ou conjointement, mais doivent être achevées avant l'étape 3. Une fois les étapes 1 et 3 terminées, le site est considéré comme candidat à l'AMCE.

ÉTAPE 3 : L'ÉVALUATION COMPLÈTE : IDENTIFICATION D'UNE AMCE CONFIRMÉE.

42. L'évaluation complète utilise six critères supplémentaires (critères 3 à 8 – voir ci-dessus) pour confirmer que le site répond à la définition d'une AMCE. Cette étape nécessite la confirmation de toutes les valeurs importantes pour la biodiversité, autant que possible sur la base des informations disponibles, et que le site possède des limites définies, convenues par l'autorité compétente ou une communauté locale, le cas échéant, comme indiqué à l'étape 2. Cette étape comporte également des questions visant à confirmer que les activités de gouvernance et de gestion doivent avoir pour effet de connaître les pressions et les menaces pesant sur le site et de maîtriser les pressions exercées sur les valeurs importantes pour la biodiversité du site, afin de préserver ces valeurs in situ. Il convient de confirmer qu'il existe une probabilité raisonnable que la conservation in situ des valeurs de biodiversité soit permanente et que les dispositifs de gouvernance et de gestion permettront d'atténuer les menaces futures, ou y parviendront avec le soutien supplémentaire attendu.

43. Il existe des questions directrices pour chaque critère :

- Un site avec une réponse « oui » à chaque critère est une AMCE confirmée, sous réserve du consentement des Parties Prenantes et de l'approbation de l'autorité dirigeante.
- Un site avec une combinaison de réponses « oui » et « incertaines/partielles », ou avec toutes les réponses « incertaines/partielles », reste un candidat AMCE, jusqu'à ce que des informations supplémentaires ou d'autres changements permettent de le confirmer comme AMCE.
- Un site avec une ou plusieurs réponses « non » n'est pas actuellement un AMCE, mais pourrait être réévalué à l'avenir si les informations suggèrent que la situation a changé.

44. L'outil d'évaluation des sites de l'UICN comprend un tableau (p. 17) pour résumer les résultats de l'examen préalable et de l'évaluation complète.

3.3. Déterminer si le résultat sera positif pour la biodiversité

45. Le critère C constitue un défi particulier dans le processus d'identification des AMCE. Des AMCE signalées ne répondent pas techniquement à ce critère, ce qui est préoccupant. Des indicateurs convenus à l'échelle mondiale pour évaluer si la gestion d'un site produit des résultats positifs n'ont pas encore été convenus, même pour les Aires Protégées. La décision 14/8 de la CDB définit très généralement l'obtention de résultats en matière de biodiversité comme la conservation réussie des « espèces, habitats et écosystèmes in situ et des fonctions et services écosystémiques associés, ainsi que la prévention, la réduction ou l'élimination des menaces existantes ou potentielles, et le renforcement de la résilience » et précise qu'il doit exister soit des preuves de résultats en matière de biodiversité, soit une attente réaliste de résultats en matière de biodiversité ; ainsi, les efforts pour les mesurer s'accroissent. La quantification de la biodiversité marine est particulièrement difficile en raison de la nature ouverte et fluide des systèmes marins, de l'étendue géographique des connexions entre les écosystèmes, du manque d'informations et de la difficulté et du coût de la surveillance du milieu marin, en particulier pour les zones extracôtières et les systèmes pélagiques (Agardy, 2024). Une

grande partie des connaissances sur la « réussite » provient de modèles prédictifs et de résultats extrapolés d'études de cas menées dans un lieu à des situations d'écosystèmes similaires ailleurs. C'est pourquoi il est important de mieux reconnaître la validité d'attentes réalistes en matière de mesures de gestion positives pour la biodiversité, d'autant plus que de nombreux pays n'ont pas de système de suivi, des capacités d'analyse limitées, voire inexistantes, et souvent aucune base de référence pour mesurer les changements (Agardy, 2023).

46. Les résultats en matière de biodiversité peuvent être approximativement liés à l'augmentation des espèces et de la biomasse (richesse spécifique), à l'amélioration de la couverture et de l'état des habitats, et au fonctionnement des écosystèmes (intégrité du réseau trophique, mais aussi fourniture de services écosystémiques). La démonstration de ces résultats nécessite un suivi scientifique ou la preuve que l'interdiction de certaines pratiques devrait avoir un impact positif sur la biodiversité avec un niveau de certitude élevé (théorie du changement) (Stolpe et al., 2024).

47. Agardy (2023) suggère qu'en l'absence de données de surveillance et/ou de référence, une approche basée sur les risques peut être adoptée. Cela implique d'évaluer les menaces actuelles/imminentes pesant sur la biodiversité et de déterminer si ces menaces sont prises en compte par l'ensemble des mesures de gestion existantes dans l'AMCE potentielle, en se concentrant sur les menaces/pressions raisonnablement gérables. Cela nécessite une compréhension complète de la gestion actuelle de la zone, du taux de conformité à la réglementation et des autres types de gestion existants. Si les activités entraînant des impacts négatifs importants sont correctement interdites et que la réglementation est clairement respectée, on peut raisonnablement s'attendre à des résultats en matière de biodiversité. Des études indirectes, avec de bonnes données de suivi avant/après et de contrôle (études BACI), peuvent donner une idée des résultats qualitatifs et quantitatifs en matière de biodiversité, bien que celles-ci nécessitent une certaine prudence.

48. Pour les AMCE fondées sur la pêche, les orientations supplémentaires de la FAO (FAO, en préparation) suggèrent comment les données d'enquête et de suivi collectées dans les zones prioritaires (c'est-à-dire les zones présentant des caractéristiques ou des attributs de biodiversité distinctifs) peuvent être utilisées pour démontrer des résultats positifs pour la biodiversité. Dans le cas d'une FRA considérée comme AMCE potentielle, des preuves suffisantes seraient nécessaires pour démontrer que la FRA est en mesure d'atteindre des résultats en matière de conservation de la biodiversité en gérant uniquement les pêches. Il faudrait prouver l'absence d'autres impacts, ce qui nécessiterait une consultation avec les organismes chargés des différents secteurs (par exemple, la pêche, l'environnement, la productivité et les infrastructures) (CGPM, 2024).

49. Pour les mAMCE, il peut être particulièrement difficile de déterminer s'il est probable qu'il y ait un résultat positif en matière de biodiversité pour :

- **Outils de Gestion par zone (OGZ) qui protègent uniquement une seule espèce.** Pour les sites dont la gestion vise à maintenir ou à améliorer des stocks, des populations ou des espèces spécifiques, il est nécessaire d'évaluer si cette gestion contribue de manière adéquate à la conservation de la biodiversité. Cela variera au cas par cas, car cela dépendra de l'importance écologique particulière du stock, de la population ou de l'espèce. Une mesure de pêche qui se contente de maintenir l'abondance d'une espèce cible ou d'augmenter les captures par unité d'effort ne devrait pas être considérée comme une AMCE, à moins qu'une approche écosystémique et une gestion écosystémique ne soient pleinement mises en œuvre, de sorte que toutes les composantes de l'écosystème soient prises en compte de manière égale par la mesure de gestion (Stolpe et al., 2024).
- **OGZ avec zonage vertical :** Les zones de gestion des pêches ont tendance à s'appliquer uniquement aux fonds marins ou à une partie de la colonne d'eau. Une telle approche s'est déjà révélée controversée dans les AMP. Si la protection ne s'applique qu'à une zone bidimensionnelle (comme une fermeture benthique), elle doit également tenir compte de la troisième dimension (verticale). Pour une

AMCE, l'efficacité des fermetures benthiques en matière de conservation doit être examinée au cas par cas. Par exemple, si un EMV est affecté par des forages pétroliers et gaziers, ou si des pêcheries intensives dommageables pour l'environnement opèrent dans la colonne d'eau au-dessus, ces fermetures benthiques ne devraient pas être qualifiées d'AMCE, car il est démontré que la connectivité verticale joue un rôle fondamental dans le fonctionnement de l'écosystème (Stolpe et al., 2024). Il existe des communautés marines benthiques, par exemple, qui présentent une valeur exceptionnelle en termes de biodiversité, mais où la colonne d'eau adjacente n'est pas particulièrement remarquable. De même, il existe des zones extracôtières telles que les zones de remontée d'eau ou les fronts océanographiques éphémères où la valeur écologique des eaux pélagiques est très élevée, mais où le benthos adjacent n'est pas distinctif. Désigner une partie de l'espace tridimensionnel comme une priorité écologique peut être la base d'une gestion très efficace, que ce soit par le biais d'une OGZ ciblée ou d'une planification spatiale marine plus large, mais cela crée des défis pour les bases de données et la cartographie des mesures.

50. Agardy (2023) et la FAO (en préparation) proposent un ensemble de mesures qui pourraient être prises dans divers scénarios, selon que les données sont disponibles ou non :

1. Décrire
 - Les attributs de la biodiversité
 - Les menaces qui pèsent sur ces attributs
2. Anticiper le type de résultats en matière de biodiversité découlant des mesures de gestion en place ou prévues
3. Déterminer si des études existent pour montrer les résultats en matière de biodiversité :
 - Si des informations existent, résumez-les pour présenter des pièces justificatives
 - Si l'information n'est pas facilement disponible, faites une étude
 - Si les études ne sont pas possibles, examinez les proxys et faites des inférences avec les données de conformité

51. Grorud-Christensen et al. (en préparation) proposent les trois étapes suivantes :

a. Quelle biodiversité la zone protège

52. Les zones déjà reconnues pour leur valeur en termes de biodiversité, notamment les Zones Clés pour la Biodiversité (KBAs) et les Aires Marines d'Importance Écologique ou Biologique (AIEB), qui ne sont pas encore classées comme AMCP et qui font l'objet d'une mesure de gestion, pourraient figurer parmi les premières KBA à être évaluées. 15 AIEB ont été identifiées en Méditerranée (Mackelworth et al., 2024), ainsi qu'un grand nombre de KBA marines et côtières. Une analyse à l'échelle nationale est idéalement nécessaire pour identifier ces zones, et certains pays commencent à envisager cette nécessité ou disposent peut-être d'informations préliminaires. Cette étape nécessitera un examen plus approfondi.

b. Quelles sont les menaces et les pressions dans l'Outil de Gestion par Zone (OGZ) et les sensibilités connues des caractéristiques Clés de la biodiversité y afférent ?

53. Pour les AMCE marines (mAMCE), les orientations en cours de préparation par l'Université d'État de l'Oregon aideront à comprendre les menaces et les pressions, ainsi qu'à déterminer la probabilité de conservation de la biodiversité dans les AMCE marines candidates (Grorud-Colvert et al., en préparation). Elles doivent être utilisées conjointement avec les orientations de la WCPA de l'UICN. Treize groupes d'activités sont reconnus, et des preuves sont fournies quant à l'impact positif ou négatif de chaque activité sur la biodiversité au sein de l'AMCE. Le tableau 3 résume ces activités et la mesure dans laquelle elles pourraient être considérées comme incompatibles avec une AMCE. À l'heure actuelle, aucune analyse complète de ces menaces n'a été réalisée quant à leur impact en Méditerranée ; il est recommandé d'approfondir cette question lors de la mise à l'essai de ces orientations. Une attention accrue est également nécessaire aux menaces telles que les Sources de Pollution Terrestres (PST) provenant des plastiques et des déchets solides, des eaux usées

non traitées ou insuffisamment traitées, du ruissellement agricole, ainsi que les impacts des usines de dessalement, des structures artificielles et des énergies renouvelables.

Tableau 3. Treize groupes d'activités susceptibles d'avoir un impact positif ou négatif sur la biodiversité au sein des Outil de Gestion par Zone (OGZ)

	Activité	Incompatible
1	Prospection ou exploitation minière, minérale, pétrolière et/ou gazière	Aucune activité compatible avec une AMCE ; toutes les activités ont un impact négatif élevé sur la biodiversité
2	Expédition	Déversements massifs de pétrole et de marchandises, accidents maritimes entraînant des rejets toxiques, déversement de grandes quantités de nourriture et d'eaux usées des navires, pollution et déchets générés lors des activités de démolition de navires, forte pression de propagules via les eaux de ballast et routes de navigation fréquentes avec un bruit sous-marin élevé et des navires à grande vitesse
3	Dragage, déversement, pollution	Suspension de sédiments, destruction d'habitats, pollution par des substances nocives ayant un impact modéré à important sur la biodiversité compte tenu de l'emplacement, du type, de la fréquence, de l'intensité et de l'échelle
4	Ancrage	Ancrage à impact modéré ou important en fonction de la fréquence, de la durée et de l'échelle via la sédimentation et les dommages directs aux espèces ou aux écosystèmes, en particulier dans les habitats sensibles comme les herbiers marins, les habitats coralligènes.
5	Énergie renouvelable	Installations ayant un impact grave sur la biodiversité marine, entraînant la mortalité des espèces en raison de collisions avec des structures physiques, de perturbation des frayères, du bruit généré pendant la phase de construction/démantèlement et de la destruction de l'habitat des espèces marines
6	Loisirs, tourisme	Navigation de plaisance, plongée, snorkeling et autres activités fréquentes et à grande échelle ayant un impact modéré ou important, par exemple en causant des dommages directs aux espèces ou aux écosystèmes, en perturbant des comportements importants ou en introduisant des polluants.
7	Structures artificielles	Structures constituées de matériaux qui nuisent à la zone environnante (par exemple, qui laissent échapper des polluants) ; installations ayant un impact modéré à élevé, par exemple en empêchant la migration et d'autres mouvements ; en modifiant les réseaux trophiques ; en perturbant le comportement animal par le bruit ou la pollution lumineuse ; et en détruisant les habitats benthiques.
8	Pêche	Grand nombre d'engins de pêche, intensité de pêche non durable et/ou utilisation de méthodes de pêche à fort impact négatif, telles que les chaluts de fond, les palangres, les filets maillants, les sennes coulissantes, la pêche électrique ou à la dynamite
9	Aquaculture/	Aquaculture nourrie ou aquaculture non nourrie mais à échelle semi-intensive à intensive avec un impact modéré à important ; aquaculture qui conduit à : l'introduction

	Activité	Incompatible
	Mariculture	d'espèces envahissantes par évaison, la transmission de maladies aux espèces sauvages ou un risque accru de résistance aux antibiotiques ?? ; activités aquacoles qui entraînent une eutrophisation et des proliférations d'algues nuisibles et un appauvrissement en oxygène ultérieurs ; conversion en aquaculture de zones écologiques clés telles que les mangroves et les zones humides ;.
10	Activités de sécurité/militaires	Activités militaires de grande et moyenne envergure, qui génèrent un bruit excessif et une pollution chimique (y compris la dégradation des épaves de navires) ayant de graves répercussions sur les processus écologiques marins des espèces ; provoquent une mortalité massive due aux explosions ; et détruisent l'habitat et causent des dommages physiques aux organismes marins.
11	Restauration	Activités ayant des impacts négatifs directs tels que l'introduction de maladies, la destruction physique des écosystèmes environnants en raison d'activités de restauration inappropriées qui peuvent avoir un impact modéré à important sur la biodiversité, compte tenu de l'emplacement, du type, de la fréquence, de l'intensité et de l'échelle de la restauration.
12	Recherche et surveillance	Pratiques de recherche et de surveillance à grande échelle et hautement destructrices, telles que le chalutage, les levés sismiques ou l'exploration destructrice des fonds marins, qui provoquent des impacts néfastes et souvent irréversibles sur les environnements marins sensibles.
13	Intendance et activités culturelles durables	Aucunes?

c. Quelles mesures de gestion sont en place ?

54. Cela dépendra du type d'Outil de Gestion par Zone évalué. Un site dont la gestion est non extractive ou à faible impact, de sorte que le site conserve ses valeurs importantes pour la biodiversité, est potentiellement une AMCE. Les sites gérés à des fins d'exploitation industrielle des ressources naturelles ne seront généralement pas qualifiés d'AMCE, car il est probable qu'il y ait eu des changements majeurs dans l'écosystème naturel et un épuisement des valeurs de biodiversité (Outil d'identification des AMCE à l'échelle du site, critère 6). Si la production est écologiquement durable, ces sites peuvent être dûment déclarés au titre de l'objectif 10 du Cadre Mondial de la Biodiversité. Cependant, si des zones sont définitivement mises en réserve de récolte au sein d'une zone gérée à des fins d'exploitation industrielle, elles peuvent être qualifiées d'AMCE à condition qu'elles remplissent tous les critères (notamment qu'elles présentent des valeurs importantes pour la biodiversité, soient de taille suffisante, soient régies et gérées, et soient de nature à long terme) (Jonas et al., 2024). Un site dont l'approche de gestion dominante est axée sur une utilisation durable maximale, ou entraîne la perte ou l'épuisement des valeurs importantes pour la biodiversité du site, ne sera pas qualifié d'AMCE. En général, si le site est exploité conformément aux normes de durabilité, il doit être comptabilisé dans le cadre de l'objectif 10 du Cadre Mondial de la Biodiversité.

55. L'atténuation des menaces multiples nécessite l'harmonisation de tous les contrôles sectoriels au sein d'une OGZ (par exemple, pêcheries multiples, pétrole et gaz, transport maritime), de sorte que tous les risques pour la biodiversité soient gérés efficacement de manière cohérente et se renforcent mutuellement, même par l'intermédiaire d'autorités juridiques différentes (FAO, 2022 ; Stolpe et al., 2024). Une zone où il n'existe pas

de régime de gestion multisectorielle, par exemple les zones de haute mer où seule une gestion sectorielle est actuellement possible, n'est pas une OGZ, même si sa biodiversité peut rester intacte pour l'instant (Stolpe et al. ; 2024).

3.4. Comment signaler les AMCE, une fois qu'ils ont été confirmés ?

56. Une fois qu'une zone donnée satisfait à tous les critères de la CDB, sa reconnaissance finale en tant qu'AMCE relève de la prérogative et de la responsabilité du ou des pays concernés (voir également la question 2), sans qu'aucun auditeur externe ni organisme de vérification ne soit impliqué dans le processus (voir également la question 7) (CGPM, 2024). Les AMCE marines et côtières pourraient potentiellement être reconnues et signalées par divers acteurs, notamment les Organisations régionales de gestion des pêches (ORGP), les pêcheries, les organismes scientifiques, les organismes patrimoniaux et les communautés locales. Bien que leur reconnaissance soit un droit national, le signalement et la soumission peuvent être effectuées soit par les pays concernés eux-mêmes, soit, dans le cas des AMCE de pêche (notamment celles situées dans les eaux internationales), par les ORGP sur mandat ou à la demande de leurs Parties Contractantes (voir également la question 7).

57. Lorsqu'un site répond à tous les critères de l'AMCE, les étapes suivantes sont:

- Le résultat de l'évaluation finale, accompagné de la documentation, est communiqué formellement aux autorités de gouvernance et de gestion, ainsi qu'aux communautés locales et autres détenteurs de droits et parties prenantes (ils doivent avoir été impliqués tout au long du processus, mais une communication formelle du résultat est toujours requise).
- Les informations relatives au processus d'évaluation et aux résultats, y compris les données justificatives, sont conservées en toute sécurité pour consultation ultérieure. Il est conseillé de créer une base de données nationale.
- Lorsque le consentement initial (étape 2) ne concernait que la réalisation de l'évaluation, un consentement supplémentaire doit être obtenu pour l'identification du site en tant qu'AMCE et pour son rapport au WD-AMCE.
- Coordonner la planification et identifier une stratégie pour renforcer les AMCE (Section 8 de Jonas et al., 2024)).
- Signalement à la CDB - la soumission se fait en ligne via la base de données Protected Planet.

58. Des directives plus détaillées sont actuellement en cours d'élaboration sur le signalement des AMCE afin de compléter le manuel disponible (PNUE-WCMC, 2019). Les données spatiales et les attributs associés, soit une limite de polygone, soit le point central de latitude et de longitude de chaque AMCE, doivent être transmis au PNUE-WCMC, comme expliqué dans le Manuel. Le PNUE-WCMC confirme ensuite la finalisation du téléchargement des informations demandées ou informe l'expéditeur de tout problème, puis informe le ou les points focaux nationaux de la CDB concernés de la soumission de l'AMCE, en sollicitant leurs commentaires dans un délai de 28 jours. En l'absence de commentaires, l'AMCE proposée est implicitement considérée comme valide. Une AMCE peut être retirée de la base de données à tout moment, conformément aux décisions du pays. Si une Organisation Inter-Gouvernementale (OIG), telle que le secrétariat d'une ORGP, soumet une AMCE, elle doit signer et renvoyer un accord de contribution aux données. Il est présumé qu'une communication a eu lieu au niveau national entre les ministères concernés afin de pré-informer/notifier la soumission de l'AMCE aux points focaux de la CDB.

3.5. Comment garantir que les AMCE continuent de protéger la biodiversité à long terme ?

59. Une fois qu'une AMCE est reconnue, elle doit être gérée, surveillée et suivie à l'aide d'indicateurs appropriés afin de garantir son efficacité et ses résultats positifs. Ces processus doivent être élaborés pour toutes les AMCP d'un pays et il est recommandé de les suivre également pour les AMCE. La section 3.1 (Conception d'un processus national) décrit les activités clés et les lignes directrices de l'UICN-WCPA (Jonas et al., 2024) et les détaillent.

SECTION 4. QUELLES ZONES POURRAIENT ETRE APPROPRIEES POUR UNE EVALUATION EN TANT QU'AMCE ?

60. Cette section examine les types d'Aires de l'Environnement Marin et Côtier qui pourraient être envisagées pour une évaluation AMCE et résume les progrès réalisés en Méditerranée.

4.1. Zones gérées susceptibles d'être évaluées

Outil de gestion par Zone (OGZ) de la pêche

61. Il s'agit notamment de sites soumis à des restrictions de pêche permanentes ou à des fermetures saisonnières pérennes destinées à protéger les sites de frai. Les Zones de Pêche Réglementée (FRA) (zones géographiquement définies dans lesquelles toutes ou certaines activités de pêche sont temporairement ou définitivement interdites ou restreintes afin d'améliorer l'exploitation et la conservation des ressources aquatiques vivantes récoltées ou la protection des écosystèmes marins) présentent un intérêt particulier. De nombreuses FRA ont le potentiel d'être candidates aux AMCE en raison de leur contribution à la conservation des Écosystèmes Marins Vulnérables (EMV) d'eau profonde et des espèces sensibles. Le guide de Birdlife International (non daté) sur les Mesures de Gestion des Pêches par zone (ABFM) et les fermetures de pêches identifie deux préoccupations concernant ces zones : (a) l'absence de garantie de la persistance à long terme des mesures ; et (b) l'absence de moyen de réglementer ou d'exclure d'autres activités nuisibles de se produire dans ces zones.

62. Lors de l'atelier de la CGPM 2022, les participants ont noté qu'un point de départ possible pour identifier les AMCE marines en Méditerranée pourrait être les FRA qui chevauchent les ZIEB, car elles fournissent la preuve d'importantes composantes de biodiversité dans des zones déjà gérées (FAO, 2023). L'atelier a abouti à la compilation et à la discussion des principaux défis liés à l'application des critères, avec des recommandations initiales sur la manière de les relever ; un accord sur les prochaines étapes pour entreprendre une évaluation plus approfondie des études de cas présentées pour discussion lors des réunions du comité sous-régional de la CGPM ; et l'évaluation des implications, des opportunités et des difficultés potentielles qui découlent de l'identification des AMCE liées à la pêche en Méditerranée (FAO, 2023). Il a été suggéré que les résultats de la réunion d'experts soient présentés au Comité sous-régional de la CGPM pour la Mer Adriatique, au Comité sous-régional pour la Méditerranée centrale et au Groupe de travail sur les Ecosystèmes Marins Vulnérables et les habitats essentiels des poissons afin de discuter de la possibilité de procéder à une évaluation complète des zones proposées (voir ci-dessous).

63. Certaines zones ont été suggérées par les membres de l'AGEM - zones de culture d'huîtres, zones côtières gérées par des particuliers, zones de récolte rotative si elles répondent aux objectifs de conservation de la biodiversité.

Zones de navigation réglementées :

64. Zones marines Particulièrement Sensibles (PSSA) et Zones à Éviter (ZAE) : voir les orientations de Birdlife International (non datées) sur ces zones, qui identifient les principaux obstacles pour ces zones comme suit : impacts négatifs sur certains habitats et (groupes d') espèces dus à l'activité de navigation ; la nature non juridiquement contraignante de la mesure peut compromettre le niveau de conformité.

Zones de protection des câbles :

65. Voir les directives de Birdlife International (non datées) sur ces zones qui identifient les principaux obstacles pour ces zones comme suit : des zones de taille insuffisante pour offrir des avantages significatifs en

matière de biodiversité ; des impacts négatifs sur certains habitats et (groupes d') espèces dus à l'installation et à la présence de câbles.

Domaines d'énergie renouvelable, comme les parcs éoliens, les centrales marémotrices et les centrales houlomotrices.

66. L'exclusion de la pêche autour des éoliennes offshore peut avoir des avantages pour la biodiversité si l'Outil de Gestion par Zone est d'une taille suffisante.

67. Les directives de Birdlife International (Non datées) identifient les principaux obstacles pour ces zones comme étant « des impacts négatifs importants sur certains habitats et (groupes d') espèces, y compris des changements dans les communautés écologiques, pendant la construction, l'exploitation (et potentiellement le déclassement) ; un potentiel de perte de gains écologiques après la fin de vie du parc éolien » (Birdlife International, non daté).

Zones militaires :

68. Voir les orientations de Birdlife International (non datées) sur ces zones qui identifient les principaux obstacles pour ces zones comme : les impacts négatifs importants probables des activités militaires se déroulant dans ces zones ; le manque d'accès aux zones restreintes pour mettre en œuvre la surveillance de la biodiversité.

Site culturel et archéologiques - épaves de navires, zones de batailles...

69. Voir les orientations de Birdlife International (non datées) sur ces zones qui identifient les principaux obstacles pour ces zones comme : Zones de taille insuffisante pour offrir des avantages significatifs en matière de biodiversité ; Faisabilité de la mise en place d'un suivi de la biodiversité pour couvrir des sites aussi petits. Sensibilité à la divulgation de ce type d'informations sur de tels sites : risques de pillage et de trafic d'objets archéologiques (les sites en haute mer sont difficiles à protéger).

Aires d'intérêt potentiel

70. Au cas par cas, et à la suite d'une analyse approfondie de la satisfaction des critères des AMCE, des travaux d'identification et de désignation peuvent être envisagés pour des aires et sites de valeur particulière reconnus par des désignations internationales, telles que les Géoparcs mondiaux et les sites RAMSAR. Cela devrait être envisagé lorsque l'aire ne bénéficie pas d'un statut de protection.

4.2. Progrès réalisés en Méditerranée pour identifier les AMCE

71. Le processus de la CGPM et de l'AMCE de la FAO comprenait un examen initial de huit zones de gestion des pêches méditerranéennes, comme mentionné précédemment. Les résultats pour ces sites, dont certains traversent des frontières internationales ou incluent des eaux de haute mer, sont les suivants :

- La fosse Jabuka/Pomo FRA (Mer Adriatique, sous la juridiction de l'Italie et de la Croatie) : considérée comme adaptée à une évaluation complète.
- Trois FRA dans le détroit de Sicile (à l'ouest du bassin de Gela ; à l'est d'Adventure Bank; à l'est des berges de Malte), en partie dans les eaux italiennes et en partie au-delà dans une zone qui est actuellement en haute mer : deux (à l'est des Berges d'Adventure et à l'ouest du bassin de Gela) méritent une évaluation complète avec les conditions suivantes : cela devra prendre en compte les changements de gouvernance, en particulier ceux liés aux discussions en cours autour de la ZEE de l'Italie ; étant donné que les FRA sont renouvelées tous les quatre ans, la question de ce qui constitue un résultat durable doit être tranchée dans le contexte méditerranéen ; et des questions subsistent quant à la mesure dans laquelle d'autres pressions (non liées à la pêche) pourraient compromettre la contribution de la FRA à la conservation.
- L'interdiction de la pêche démersale dans le canal de Velebit en Croatie (voir ci-dessous) :

- Trois Outil de Gestion par Zone (OGZ) de pêche au Liban (voir tableau ci-dessous) :
- La zone de protection des eaux territoriales de 1 000 m de la CGPM a été jugée inappropriée pour la désignation en tant qu'AMCE, compte tenu de l'absence de gestion dédiée pour l'ensemble de la zone et d'un plan de surveillance spécifique. La CGPM (FAO, 2023) a toutefois suggéré que les portions de la zone de protection des eaux territoriales relevant des mers territoriales pourraient être des AMCE potentielles, et des évaluations approfondies de ces zones ont été menées par les pays concernés. Les zones susceptibles d'être évaluées de cette manière pourraient être celles qui chevauchent des ZIEB, des monts sous-marins et leurs sommets, des volcans de boue et d'autres zones abritant des indicateurs d'EMV, si des mesures de protection appropriées limitant toutes les activités humaines potentiellement nuisibles sont en place.

72. Le sanctuaire Pelagos pour les mammifères marins de la Méditerranée et le corridor des cétacés en Méditerranée occidentale ont été suggérés par la FAO (2023), mais tous deux sont désormais reconnus comme ASPIM et sont répertoriés dans la WDPA, et sont donc exclus de l'inscription comme AMCE.

73. D'autres zones considérées comme dignes d'être examinées comprennent le mont sous-marin Ératosthène, les jardins de coraux d'eau froide, et les suintements froids de la perturbation de Palmahim (FRA proposée).

74. Les progrès réalisés dans l'identification des zones propices à l'évaluation des AMCE dans certains pays méditerranéens sont résumés dans le tableau 4.

Tableau 4. Zones propices à l'évaluation des AMCE dans certains pays méditerranéens

Pays	Progress actuels dans l'identification des AMCE
Algérie	Cinq AMCE terrestres ont été signalées au WD-AMCE, dont des réserves de chasse permanentes (par exemple, M'Hamid El Ghizlane) et des réserves de biosphère. On estime qu'il existe un potentiel d'évaluation des sites marins et côtiers tels que les parcs culturels (par exemple, le parc culturel de l'Ahaggar), les récifs artificiels et les zones de pêche réglementées ou contrôlées en tant qu'AMCE (UICN-WCPA, 2020).
Croatie	L'interdiction de la pêche démersale dans le canal de Velebit (voir ci-dessus) : désignée comme habitat spécial en vertu de la loi sur la pêche maritime (c'est-à-dire classée comme site important de frai, d'alimentation, etc.). Nécessite une analyse approfondie pour clarifier comment les mesures contribuent à la biodiversité dans le contexte des quatre piliers des services écosystémiques.
Egypte	Des sites potentiels d'AMCE sur la côte méditerranéenne ont été pré-identifiés, notamment Al Shewaila-Matruh, Ras Al Hekma-Matruh, Sunken City (Port-Est d'Alexandrie), la zone humide Ramsar du lac Bardaweel (Sinaï Nord), les plateformes pétrolières sélectives (en coordination avec le secteur pétrolier), le cône du delta du Nil et les suintements d'hydrocarbures froids au Delta du Nil (FRA). Des AMCE pour la pêche pourraient également être envisagées, dans le cadre du processus FAO-CGPM (UICN-WCPA, 2020 ; SPA/RAC – ONU Environnement/PAM, 2022).
France	Des orientations nationales ont été élaborées (Comité français de l'UICN, 2022). Parmi les AMCE marines et côtières potentielles susceptibles d'être évaluées figurent : les récifs artificiels gérés par la ville de Marseille ; les fermetures de pêche durablement gérées par la communauté/zones de pêche artisanale ; les réserves de pêche gérées par la

Pays	Progrès actuels dans l'identification des AMCE
	communauté (prudhomie) des pêcheurs artisanaux du Cap Roux (France) ; les parcs éoliens (par exemple dans le golfe du Lion).
Italie	Début 2024, le gouvernement a déposé auprès du Secrétariat de la CDB une demande de reconnaissance de la « Zone identifiée par la loi 83/2012 » comme AMCE. Cette aire a été établie « pour la protection de l'environnement et de l'écosystème... interdira la prospection, l'exploration ainsi que la culture d'hydrocarbures liquides et gazeux en mer... dans les zones maritimes situées à moins de 12 milles des côtes, sur l'ensemble du périmètre côtier national et à partir du périmètre extérieur des aires marines et côtières protégées susmentionnées... », conformément à la révision du nouveau décret-loi n° 176 du 18/11/2022, « Mesures urgentes de soutien au secteur de l'énergie et aux finances publiques ». Des données spatiales et d'autres informations sur la conformité du site aux critères de la CDB ont également été fournies. À ce jour, ce site n'est pas répertorié dans la WD-AMCE.
Liban	Trois Aires de Gestion Intégrée des Pêches (AGIP) ont été évaluées dans le cadre du processus de la CGPM : un récif artificiel déployé en 2021 au large du village de Barbara, dans le gouvernorat de Kesrouan-Jbeil ; une mesure pilote visant à limiter les prises accessoires et la pêche illégale, qui n'est pas encore en place ; la zone de conservation de Batroun, une zone sous juridiction directe du ministère de l'Agriculture du Liban. Des informations complémentaires sont nécessaires pour une première évaluation de ces sites. Parmi les autres zones considérées comme potentiellement éligibles à une évaluation figurent la réserve de biosphère de Jabal Moussa, ainsi que des Aires Protégées privées ; des sentiers écotouristiques, des zones soumises à des restrictions de pêche, des zones tampons de réserves de biosphère non déclarées comme Aires Protégées et des « Himas » gérées par les communautés (UICN-WCPA, 2020).
Maroc	338 AMCE terrestres ont été identifiées, principalement sous forme de réserves de chasse et de réserves de biosphère. Le processus pourrait être poursuivi pour les sites marins.
Tunisie	Les sites suggérés pour une évaluation initiale comprennent la lagune d'El Bibane et le Site Ramsar ; d'autres zones humides importantes ; des oasis ; des zones de pêche volontairement interdites et des récifs artificiels. Le processus de la CGPM a recommandé l'évaluation des zones de pêche des palourdes par les femmes en Tunisie.

SECTION 5. CONCLUSION

5.1. Défis supplémentaires liés à l'identification des AMCE

5.1.1. Durée des mesures de gestion et changements de gouvernance sur un site

75. Les mesures de gestion des pêches sont rarement en place à perpétuité ; la définition de ce qui constitue une AMCE « à long terme » peut donc être subjective. Une fermeture de la pêche commerciale qui ne reste en vigueur que jusqu'à la reconstitution d'une zone surexploitée n'est pas une AMCE. Les orientations de la FAO (2023) stipulent que : « Les instruments réglementaires à court terme devraient être renouvelés régulièrement, assurant ainsi une conservation continue... Des mesures saisonnières peuvent être envisagées lorsqu'elles sont pérennes et qu'elles s'inscrivent dans un régime de gestion global à long terme qui assure une conservation in situ tout au long de l'année... ». Dans le cas de l'aquaculture, l'autorisation d'utilisation du domaine public est généralement limitée dans le temps (20 à 30 ans). Ainsi, bien qu'une zone aquacole puisse avoir des effets positifs sur la conservation de la biodiversité, elle ne peut être une AMCE que si des mesures sont en place dès le départ, afin de préserver les valeurs de conservation après la fin potentielle des activités aquacoles (Stolpe et al., 2024).

76. En principe, tout élément susceptible de modifier la réponse à l'un des critères de la CDB devrait donner lieu à une nouvelle évaluation, y compris l'étendue de la juridiction maritime sur des zones marines données. Une modification de la compétence nationale, par exemple dans le cas de la création d'une zone économique exclusive, donnerait lieu à une nouvelle évaluation, s'il existe toujours une volonté de garantir le maintien du label AMCE une fois que la mesure spatiale précédemment définie relèverait d'une nouvelle juridiction maritime (CGPM, 2024).

5.1.2. Application des critères CBD sur de vastes zones :

77. Les Organisations Régionales de Gestion des Pêches (ORGP) sont en mesure de reconnaître et de signaler les AMCE au nom de leurs États membres, lorsque les secrétariats ont reçu instruction de le faire. Les ORGPs opèrent sur de vastes zones. Pour qu'une zone entière gérée par une ORGP soit qualifiée d'AMCE, des mesures appropriées doivent être mises en place dans toute la zone ; dans le cas de la FRA de 1 000 m, la gestion n'a pas été jugée suffisante pour la reconnaissance de la FRA comme Outil de Gestion par Zone (voir ci-dessous). Si un groupe de sites précieux existe dans un environnement marin plus vaste et contient des zones importantes ne répondant pas aux critères des AMCE, des zones individuelles devraient être identifiées comme AMCE plutôt que de reconnaître la zone entière, comme c'est le cas pour l'AMCE de la NEAFC (Stolpe et al., 2024).

5.1.3. Nouvelle biodiversité

78. Une autre question qui mériterait d'être débattue est de savoir si la biodiversité « nouvelle », c'est-à-dire un ensemble d'espèces qui peuplent une zone suite à une intervention humaine et qui n'étaient pas présentes auparavant, doit être considérée comme contribuant à des résultats positifs en matière de biodiversité. Cette question est pertinente pour les plateformes éoliennes offshore et leurs espèces colonisatrices, ainsi que pour leur rôle d'attraction des poissons. Les structures artificielles entraînent souvent l'apparition d'espèces absentes de l'écosystème d'origine, et certains estiment que cette biodiversité nouvelle ne devrait pas être comptabilisée comme un résultat de conservation (l'idée étant que c'est l'ensemble naturel qui doit être conservé et donc la cible de gestion). Que les AMCE aboutissent à la conservation des communautés marines existantes ou à la création de nouvelles communautés marines à cet endroit, si l'effet net est une augmentation du nombre d'espèces et une amélioration des processus écologiques, elles doivent être considérées comme « positives pour la biodiversité ». Dans ces cas, pour déterminer si un élément est positif pour la biodiversité, il faut prendre en compte les compromis entre la biodiversité perturbée par la

construction initiale ou l'immersion de la structure artificielle et la manière dont celle-ci peut soutenir une nouvelle biodiversité (FAO en préparation).

5.2. Prochaines étapes

79. Malgré la pléthore de directives et d'initiatives sur les AMCE, de nombreux problèmes persistent et nécessitent une meilleure résolution (Agardy, 2023 ; Stolpe et al., 2024). Les pays doivent en tenir compte dès le début du processus, mais cela ne signifie pas qu'il faille retarder le lancement des actions visant à identifier les AMCE. Les risques politiques doivent être reconnus, notamment celui de détourner l'attention des AMCP qui doivent être créées ou qui nécessitent une gestion plus efficace. L'un des principaux risques est l'utilisation abusive potentielle de la désignation d'AMCE comme moyen d'atteindre des objectifs de conservation sans produire de résultats concrets – souvent qualifiée de « blue-washing » (Claudet et al., 2022). Il est crucial de veiller à ce que les AMCE ne soient pas utilisées comme substitut à une protection marine efficace ou pour légitimer des activités incompatibles avec la conservation de la biodiversité, telles que la pêche industrielle ou l'extraction pétrolière.

80. L'étape suivante immédiate consiste à tester ces orientations à titre pilote dans un pays, ce qui permettra d'affiner l'approche et d'identifier les modifications nécessaires à apporter aux orientations.

81. Les autorités nationales doivent également commencer à intégrer l'identification et la gestion des AMCE dans leurs processus de planification de l'espace marin et autres processus de planification de la conservation. Une coopération régionale étroite sera nécessaire pour renforcer la collaboration et le partage des connaissances entre les pays méditerranéens. Pour que les AMCE produisent des bénéfices à long terme et soient gérées durablement, l'implication de toutes les parties prenantes et des communautés locales à toutes les étapes du processus est essentielle.

RÉFÉRENCES

Agardy, T 2023. Beyond the MPA Horizon: How OECM in the Mediterranean Can Improve Area Based Conservation and Connectivity. SPA/RAC

Birdlife International (undated). OECMs: What contribution can they make to area-based marine conservation? Position Paper. *Add weblink*

CBD. 2018. Definition of “other effective area-based conservation measures”. Adopted: Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, 30 November 2018. CBD/COP/DEC/14/8. Montreal. www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-08-en.pdf

Claudet, J., Ban, NC., Blythe, J., Briggs, J., Darling, E., Gurney, G., Palardy, J., Pike, EP., Agostini, VN., Ahmadi, GN., Campbell, SJ., Epstein, G. Estradivari, , Gill, D., Himes-Cornell, A., Jonas, HD., Jupiter, SD., Mangubhai, S. and Morgan, L. (2022) Avoiding the misuse of other effective area-based conservation measures in the wake of the blue economy. *One Earth*, 5 (9). pp. 969-974. DOI <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2022.08.010>.

Comité français de l’UICN (2022). Aires conservées françaises. Recommandations pour une future déclinaison du concept d’AMCEZ (Autre Mesure de Conservation Efficace par Zone) en France. Montreuil, France. 154 pages. https://uicn.fr/wp-content/uploads/2022/10/rapport_amcez_vf.pdf

Convention on Wetlands (2025) Other effective area-based conservation measures (OECMs) for the conservation and wise use of wetlands. Briefing Note 11. Gland, Switzerland: Secretariat of the Convention on Wetlands. DOI: 10.69556/strp.bn11.25.eng

Coordinating Body on the Seas of East Asia (COBSEA) (2024), Report of the Second Meeting of the Working Group on Marine and Coastal Ecosystems of the Coordinating Body on the Seas of East Asia. UNEP/COBSEA WGMCE 2/4. Bangkok: United Nations Environment Programme.

Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water (DCCEE) (2024). National Other Effective area-based Conservation Measures Framework. <https://www.dcccew.gov.au/sites/default/files/documents/national-oecm-framework-2024.pdf>

Dunsha, G., Olaussen, K. & Eckbo, N.H. 2024. Potential marine Other Effective Area-Based Conservation Measures (OECMs) in Norway: Current compliance status in relation to CBD and IUCN guiding principles, definitions and criteria. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2024-3: 1-71.

Estradivari, et al., 2022. Marine conservation beyond MPAs: towards the recognition of other effective area-based conservation measures (OECMs) in Indonesia. *Mar. Pol.* 137, 104939. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104939>.

Estradivari et al. 2024. Prospective ecological contributions of potential marine OECMs and MPAs to enhance marine conservation in Indonesia. *Ocean and Coastal Management* 258, 107411. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2024.107411>

European Commission. 2022. Criteria and guidance for protected area designations. Commission Staff Working document. Brussels. https://environment.ec.europa.eu/publications/criteria-and-guidance-protected-areas-designations-staff-working-document_en

FAO. 2022. Fisheries OECM: Identifying, Evaluating, and Reporting Other Effective Area-based Conservation Measures (OECM) in Marine Fisheries Management. FAO Technical Series, FAO Rome

FAO. 2023. Report of the expert meeting on fisheries-related other effective area-based conservation measures in the Mediterranean. FAO Fisheries and Aquaculture Report No. 1416. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc4870en>

FAO. In prep. Fisheries OECM Supplemental Guidance: Evaluating Biodiversity Outcomes in Marine Fisheries Management.

- Fitzsimons, J.A.; Partridge, T.; Keen, R. 2024. Other Effective Area-Based Conservation Measures (OECMs) in Australia: Key Considerations for Assessment and Implementation. *Conservation* 4, 176–200. <https://doi.org/10.3390/conservation4020013>
- Fitzsimons, J.A., Hazin, C. and Smith, J. 2025. Common misconceptions of ‘other effective area-based conservation measures’ (OECMs) and implications for global conservation targets. *npj Biodiversity* 4:8 <https://www.nature.com/articles/s44185-025-00079-5>
- GFCM. 2024. Emerging novelties regarding the OECM reporting process. Report on 2023–2024 advice from subsidiary bodies. Rome, FAO. Internal document.
- Government of Canada. 2022. Guidance for Recognizing Marine Other Effective Area-Based Conservation Measures, Ottawa.
- Grorud-Colvert et al. (in prep). A Guide for Recognizing and Accelerating Effective Ocean Conservation.
- HELCOM 2023 Regional common understanding of the CBD criteria for Other Effective Area-based Conservation Measures (OECMs). <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2023/06/Regional-common-understanding-of-the-OECM-criteria-and-potential-OECM-identification-tree.pdf>.
- IUCN-WCPA Task Force on OECMs, 2019. Recognising and reporting other effective area-based conservation measures. Gland, Switzerland: IUCN. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2019.PATRS.3.en>
- IUCN/WCPA (2020). Potential contribution of “Other-effective area-based conservation measures” to achieving Aichi Target 11 in Southern and Eastern Mediterranean countries. IUCN Gland, Switzerland and Malaga, Spain. IUCN 20 pp. https://iucn.org/sites/default/files/content/documents/2020/oecms_regional_workshop_report-_0.pdf
- Jonas, H. D., MacKinnon, K., Marnewick, D. and Wood, P. (2023). Site-level tool for identifying other effective area-based conservation measures (OECMs). First edition. IUCN WCPA Technical Report Series No. 6. Gland, Switzerland: IUCN. <https://portals.iucn.org/library/node/51296>.
- Jonas, H. D., Wood, P. & Woodley, S., Volume Editors (2024a). Guidance on other effective area-based conservation measures (OECMs). IUCN WCPA Good Practice Series, No.36. Gland, Switzerland:
- Jonas HD, Bingham HC, Bennett NJ, Woodley S, Zlatanova R, Howland E, Belle E, Upton J, Gottlieb B, Kamath V, Lessmann J, Delli G, Dubois G, Ahmadi G, Claudet J, Cook C, Deza J, Grorud-Colvert K, Gurney G, Lemieux CJ and Ruiz L (2024b) Global status and emerging contribution of other effective area-based conservation measures (OECMs) towards the ‘30x30’ biodiversity Target 3. *Front. Conserv. Sci.* 5:1447434. doi: 10.3389/fcosc.2024.1447434
- Mackelworth et al. 2024. Ecologically and Biologically Significant Areas (EBSAs) as an enabling mechanism for transboundary marine spatial planning. *Marine Policy* 166. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308597X2400229X?via%3Dihub>
- Morello, E.B., Nastasi, A., Himes Cornell, A. & Lechuga Sanchez, J. (in prep). Identifying other effective area-based conservation measures in the Mediterranean and the Black Sea. In: Proceedings of the GFCM Forum on fisheries science in the Mediterranean and the Black Sea: scaling up science for effective fisheries management, 19–23 February 2024. Antalya, Türkiye. FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings, No. 75. Rome, FAO.
- Pathway to Canada Target 1 Initiative. 2021. Decision Support Tool: For assessing areas against the Pan-Canadian standards for protected areas and other effective area-based conservation measures (OECMs) for terrestrial and inland waters.
- Rodriguez-Rodriguez, D and Malak, D.A (2022). An assessment of marine biodiversity protection in the Mediterranean Sea: a threatened global biodiversity hotspot. Interreg Med Biodiversity Protection project. <https://planbleu.org/wp->

content/uploads/2023/01/An_assessment_of_marine_biodiversity_protection_in_the_Mediterranean_Sea__3_.pdf

Sharma, M. and Pasha, M.K.S. 2024. Guidance to Advance Other Effective Area-Based Conservation Measures (OECMs) in Asia. Bangkok, Thailand: IUCN Asia Regional Office (ARO).

SPA/RAC –UN Environment/MAP, 2022. Post-2020 national strategy for marine and coastal protected areas (MCPAs) and other effective area-based conservation measures (OECMs) in the Mediterranean coast of Egypt: Inception report. By Mostafa Fouda, Mahmoud Fouad, Aymen Afifi, Mohamed Said Abdelwarith and Atef Limam. Ed. SPA/RAC. IMAP-MPA Project, Tunis: 55 pages. (+Annexes).

SPA/RAC. Undated. Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean. <https://spa-rac.org/en/6/spa-bd-protocol>

Stolpe, G., Howland, E. & Upton, J. 2024. OECMS in Europe: The way forward, IUCN WCPA Issues Paper Series No. 1, Gland, Switzerland: IUCN

UNDP 2022. Criteria and Guidelines for Identifying Other Effective Area Based Conservation Measures (OECMs) in India. 80pp.

UNEP/MAP - SPA/RAC, 2021. Post-2020 Regional Strategy for marine and coastal protected areas and other effective area-based conservation measures in the Mediterranean. Ed. SPA/RAC, Tunis: 47 pp + Appendix.

UNEP/MAP-SPA/RAC 2023. Report by the Chair of the Ad hoc Group of Experts for Marine Protected Areas in the Mediterranean (AGEM) on the group's works during the biennial period 2022-2023. Sixteenth Meeting of SPA/BD Focal Points, Malta, 22-24 May 2023. UNEP/MED WG.548/11

UNEP-WCMC and IUCN (2024). Protected Planet Report 2024. UNEP-WCMC and IUCN: Cambridge, United Kingdom; Gland, Switzerland.

Wells S.M., Brooks, S and Wenzel, L. (in prep). Tools for assessing the effective management and equitable governance of marine protected and conserved areas.

Woodley, S. 2024. Frequently Asked Questions on Establishing Marine OECMs under the Convention on Biological Diversity. IUCN WCPA Technical Note No. 12, Gland, Switzerland, IUCN. 5pp.

Annexe XII

Proposition d'indicateurs communs pour l'Objectif écologique 4 de l'approche écosystémique (EcAp) sur les réseaux trophiques marins dans le cadre de la Convention de Barcelone

Proposition d'indicateurs communs pour l'Objectif écologique 4 de l'approche écosystémique (EcAp) sur les réseaux trophiques marins dans le cadre de la Convention de Barcelone

1. Introduction:

1. Les Parties contractantes (CP) à la Convention de Barcelone ont convenu de mettre en œuvre le processus de l'approche écosystémique (EcAp). Lors de leur 19e COP (Athènes 2016), les Parties contractantes ont adopté le Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer Méditerranée (Décision IG.22/7). Cependant, en ce qui concerne le volet Biodiversité, l'IMAP actuel ne couvre pas encore l'élaboration (c'est-à-dire les propositions d'indicateurs, la description du bon état écologique (BEE) et les cibles connexes) de l'objectif écologique 4 (OE4) sur les réseaux trophiques marins. L'OE4 traite de : « Les modifications des composants des réseaux trophiques marins causées par l'extraction des ressources ou les changements environnementaux induits par l'homme n'ont pas d'effets négatifs à long terme sur la dynamique du réseau trophique et la viabilité qui y est associée ».

2. Comme première étape vers l'élaboration de l'OE4 sur les réseaux trophiques, le SPA/RAC a lancé une étude d'examen documentaire pour inventorier les sources de données, les meilleures pratiques et les méthodologies de surveillance et d'évaluation des réseaux trophiques marins en Méditerranée (UNEP/MED WG. 592/Inf.3). L'examen documentaire comprend les sections suivantes : publications scientifiques ; les sources de données existantes et potentielles ; les méthodes de surveillance et d'évaluation (dans le cadre de la DCSMM et d'autres conventions sur les mers régionales, telles que OSPAR, HELCOM) ; les initiatives/projets pertinents en cours/terminés aux niveaux régional, sous-régional ou national ; institutions régionales/nationales et experts clés travaillant sur la surveillance et l'évaluation des réseaux trophiques en Méditerranée ; lacunes dans les connaissances. Cet examen a été présenté lors de la première réunion du groupe de travail en ligne sur la biodiversité (OWG) pour les réseaux trophiques marins le 4 décembre 2024, au cours de laquelle l'IMAP a fait d'autres présentations liminaires : un aperçu des indicateurs utilisés dans la directive-cadre stratégique pour le milieu marin sur les réseaux trophiques marins Descriptor 4 (D4) du projet italien dirigé par l'ISPRA et un résumé des connaissances scientifiques et les applications méthodologiques liées aux indicateurs des réseaux trophiques marins en Méditerranée montrées par d'autres scientifiques.

3. À la suite de la première réunion du Groupe de travail sur les réseaux trophiques marins (OWG), un groupe multidisciplinaire d'experts bénévoles a été créé. Son rôle est de fournir une expertise technique, des conseils stratégiques et des recommandations pratiques afin d'améliorer le développement d'indicateurs communs IMAP pour l'objectif écologique 4. Un coordonnateur a été désigné pour fournir des services d'appui au Groupe de travail sur la biodiversité et au groupe d'experts volontaires et pour faciliter leur travail. Le OWG pour les réseaux trophiques marins est soutenu par le groupe de travail italien dans le cadre de la directive-cadre stratégique pour le milieu marin (DCSMM).

4. L'objectif principal du OWG est de faciliter la contribution des scientifiques nationaux au processus de finalisation de l'OE4 grâce à l'application des points clés suivants :

- Définir les approches les plus pertinentes pour développer des indicateurs communs IMAP pour l'objectif écologique 4 sur les réseaux trophiques marins en vertu de la Convention de Barcelone.
- Établir des indicateurs communs pour évaluer les réseaux trophiques marins en alignement avec les cadres existants tels que la Directive-cadre stratégique pour le milieu marin (DCSMM) et les conventions régionales telles que OSPAR et HELCOM.
- Définir des objectifs et des critères d'évaluation du bon état écologique des réseaux trophiques marins.
- Identifier les lacunes en matière de données concernant les réseaux trophiques marins en Méditerranée.
- Proposer des approches novatrices pour améliorer le suivi et l'évaluation en s'appuyant sur les meilleures pratiques et méthodologies.

- Harmoniser les processus de collecte de données aux niveaux national et régional pour assurer leur intégration dans les évaluations environnementales méditerranéennes (par exemple, MED QSR).
- Élaborer des lignes directrices pour la collecte, l'interprétation et l'utilisation des données du réseau trophique.

5. Le groupe de travail en ligne sur la biodiversité s'est réuni en ligne le 4 décembre 2024 et le 20 février 2025, tandis que les groupes d'experts volontaires se sont réunis en ligne le 3 février 2025. Ces réunions et discussions ont mené aux considérations et recommandations suivantes.

2. Résultats du Groupe de travail en ligne sur la biodiversité pour les réseaux trophiques marins

6. Le OWG a déclaré que de multiples pressions ont un impact sur les réseaux trophiques et affectent leur dynamique de manière complexe. Par conséquent, il est difficile d'établir un lien entre les changements d'indicateurs et les pressions. La pêche, la pollution, l'eutrophisation, le changement climatique et les espèces non indigènes affectent simultanément plusieurs niveaux du réseau trophique d'une manière spécifique à un écosystème donné et qui n'a été étudiée que récemment. Avec la base de connaissances actuelle, il est impossible de construire un indicateur général unique pour évaluer les impacts de ces pressions. D'autre part, plusieurs indicateurs sont adoptés pour évaluer l'impact de pressions spécifiques dont les effets sont mieux connus, par exemple les impacts de la pêche sur le réseau trophique. L'un des indicateurs les plus utilisés est le niveau trophique moyen (NTM), qui évaluait à l'origine le niveau trophique moyen d'un système marin à partir de la position trophique des espèces récoltées dans le réseau trophique (Pauly et al., 1998) et qui tend à diminuer avec l'augmentation de l'impact de la pêche. Le NTM est actuellement utilisé dans la modélisation des écosystèmes pour étudier les effets de la pêche en fonction de la position trophique des espèces (Agnetta et al., 2024) provenant à la fois des captures et de la biomasse en mer. De plus, Gascuel et al. (2005) ont suggéré que le spectre trophique de la biomasse totale des consommateurs est un indicateur de la structure trophique dans le contexte des pêches. Pour caractériser les réseaux trophiques et leur état en général, les auteurs ont suggéré un seul indicateur basé sur l'évaluation de la guildes d'alimentation (Thompson et al. 2020) ainsi qu'un ensemble d'indicateurs opérationnels (Tam et al. 2017, Machado et al. 2021) en utilisant également les résultats de l'analyse des réseaux écologiques (Safi et al. 2019) pour proposer des indicateurs de réseau trophique.

7. Pour instaurer des indicateurs et des BEE, le OWG a identifié les principales lacunes de la recherche. Les lacunes comprenaient des incertitudes concernant la production de prédateurs supérieurs, des données limitées sur les communautés et les processus de plancton hautement dynamiques, l'inadéquation des indicateurs basés sur la taille, la faible fiabilité des tendances de l'abondance, le manque de données sur les habitudes alimentaires et les séries chronologiques de données à long terme en général, la nécessité d'adopter des indicateurs opérationnels basés sur l'écosystème plutôt que des indicateurs axés sur une seule espèce. Les effets à long terme des changements planétaires, les impacts des espèces exotiques envahissantes, les changements de nutriments, la perte d'habitat et les lacunes dans les données de référence constituent un défi supplémentaire pour l'évaluation du réseau trophique. D'autres lacunes comprennent des estimations limitées au niveau trophique, en particulier pour les organismes autres que les poissons, le manque de données sur les invertébrés et les espèces non indigènes, les limites de la couverture temporelle et spatiale, le manque d'uniformité et de cohérence des stratégies et des fréquences d'échantillonnage, et les incertitudes dans l'évaluation de l'impact des changements futurs sur la structure et la fonction du réseau trophique.

8. Néanmoins, diverses analyses écologiques, telles que celles utilisant la biomasse et le contenu intestinal ou celles basées sur des isotopes stables (Berto et al. 2024), du modèle de mélange linéaire aux analyses bayésiennes, permettent d'évaluer les habitudes alimentaires de plusieurs consommateurs et les caractéristiques des réseaux trophiques et d'établir la position trophique des espèces marines. L'analyse de ces données et leur intégration dans des modèles plus complexes (McCormack et al. 2019)

tels qu'OSMOSE, ATLANTIS et ECOPATH représentent une voie à suivre pour explorer des scénarios de changements du réseau trophique en relation avec des perturbations avec des études de cas méditerranéennes notables comme Coll & Libralato (2012), Piroddi et al. (2015) et Agnetta et al. (2022). Un niveau intermédiaire de complexité dans une telle analyse est représenté par les spectres trophiques cumulatifs suggérés par Link et al. (2015, 2024), qui offrent également des informations précieuses.

9. Sur la base de l'expérience du OWG et de l'étude documentaire, il a été confirmé qu'il existe une extrême hétérogénéité des approches pour l'étude des réseaux trophiques marins en Méditerranée. Le sujet a été largement exploré au cours des dernières décennies, en référence à des espèces uniques, à des guildes trophiques ou à l'analyse de réseaux trophiques entiers à l'aide d'indicateurs ou de modélisations. Diverses méthodologies sont utilisées pour surveiller et évaluer les réseaux trophiques marins, ce qui est crucial pour comprendre la santé des écosystèmes et atteindre les objectifs énoncés dans la Convention de Barcelone. Chaque méthode a ses avantages et ses limites, d'où l'importance de combiner les approches pour étudier les réseaux trophiques marins et évaluer leur état écologique de manière exhaustive.

10. Le OWG a examiné les progrès réalisés dans l'application des indicateurs du réseau trophique dans le contexte européen. La DCSMM fixe des objectifs pour l'atteinte et le maintien d'un bon état écologique du milieu marin, y compris D4 axé sur les réseaux trophiques. Conformément à la décision UE 2017/848 établissant des critères et des normes méthodologiques relatifs au bon état écologique, pour les réseaux trophiques D.4, les guildes trophiques sont sélectionnées en fonction d'éléments de critères qui remplissent les conditions suivantes : a) comprendre au moins trois guildes trophiques ; b) deux d'entre elles devraient être des guildes trophiques non piscicoles ; c) au moins une guildes trophiques de producteurs primaires ; d) représenter de préférence au moins le haut, le milieu et le bas de la chaîne alimentaire. Des critères primaires et secondaires sont adoptés, y compris des indicateurs pour la diversité de la guildes (D4C1), l'équilibre en abondance et en biomasse au sein de la guildes (D4C2), la distribution de la taille au sein de la guildes (D4C3) et la productivité de la guildes (D4C4). En revanche, les résultats de l'évaluation ne sont pas indépendants des différents critères. D'autres indicateurs ont été identifiés pour le D4 de la DCSMM, tels que la performance (production) des principales espèces de prédateurs, la biomasse des grands poissons et les tendances de l'abondance de certains groupes et espèces (Commission européenne 2010/477/UE). Cependant, ces indicateurs se veulent des indicateurs de surveillance et, dans de nombreux cas, ne sont pas directement liés à une pression spécifique.

11. L'élaboration d'indicateurs utilisables pour les réseaux trophiques (comme le D4) pose des défis en raison de la complexité des écosystèmes marins, ce qui a conduit à de meilleurs modèles écologiques et à des discussions sur la sélection et l'opérationnalisation des indicateurs. Dans la région de la mer Baltique, HELCOM a mis en place un groupe d'experts sur les réseaux trophiques (EG FOODWEB) au sein de son groupe de travail sur la biodiversité (WG BioDiv) afin d'élaborer des évaluations quantitatives basées sur des indicateurs à l'appui des objectifs de la DCSMM. Le groupe d'experts a contribué à l'évaluation holistique HELCOM 2016-2021 (HOLAS 3). Outre les indicateurs basés sur des données, tels que « Succession saisonnière des groupes phytoplanctoniques fonctionnels » et l'analyse intégrée des tendances sur les réseaux trophiques, ils ont également présenté une méthodologie d'évaluation des indicateurs DCSMM associés aux critères D4C2 et D4C4 à l'aide du modèle Ecopath with Ecosim (EwE). Cependant, une évaluation quantitative de l'état du réseau trophique de la mer Baltique reste difficile en raison du manque de données harmonisées et d'indicateurs convenus au niveau régional, comme indiqué dans l'évaluation HOLAS 3. OSPAR, en tant que Convention sur les mers régionales, effectue des évaluations thématiques dans le contexte de la mise en œuvre régionale de la DCSMM, y compris l'évaluation des réseaux trophiques, avec des indicateurs communs tels que les changements dans les communautés de phytoplancton et de zooplancton, la composition par taille des communautés de poissons, le changement du niveau trophique moyen des prédateurs marins et la proportion de grands poissons. OSPAR a lancé des évaluations pilotes dans diverses zones d'évaluation à l'aide de l'analyse des réseaux écologiques, des évaluations des guildes d'alimentation et des changements au niveau trophique des consommateurs marins. Plusieurs autres projets et initiatives de recherche existent en Europe concernant l'évaluation et la surveillance des réseaux trophiques marins

(OSPAR, ICG, COBAM, 2012, Preciado et al., 2023). Cependant, la région méditerranéenne semble être moins active dans la conduite de tels projets que d'autres régions. Les études du réseau trophique axées sur le développement d'indicateurs sont relativement récentes et moins développées, en Méditerranée, malgré la production de plusieurs articles scientifiques sur des études de cas méditerranéennes. À l'heure actuelle, il existe d'importantes lacunes dans la collecte de données, la fiabilité des indicateurs et l'établissement de seuils, ce qui entrave l'établissement d'objectifs communs et d'initiatives de suivi harmonisées.

12. Compte tenu de toutes ces informations, le OWG suggère d'adopter une approche par étapes pour mettre en œuvre l'OE4, des méthodes et indicateurs de base aux méthodes et indicateurs complexes. La biomasse, l'abondance, le régime alimentaire et les niveaux trophiques des espèces marines, ainsi que les prises commerciales des pêches et des activités de pêche, sont des variables primaires qui peuvent être utilisées pour commencer à estimer des indicateurs utiles et communs. Ces variables et paramètres sont immédiatement disponibles pour tous les PC sur des sites Web open source (par exemple, GFCM, FishBase, FishStatJ, Global Fishing Watch), bien que les informations soient principalement liées aux espèces de poissons et subissent des degrés variables d'agrégation et puissent être rattachées à différents domaines géographiques. De plus, les écosystèmes marins côtiers ne sont généralement pas inclus de manière adéquate dans ces ensembles de données.

13. À la lumière de ces considérations, le OWG propose d'adopter les objectifs opérationnels et les indicateurs suivants (tableau 1). Par contre, le BEE et les objectifs seront discutés lors des prochaines réunions du groupe de travail, dès que d'autres progrès réalisés par l'expérience de l'UE (MSFD, OSPAR, HELCOM) ou d'autres évaluations pilotes permettront de faire une proposition.

Table. 1. Proposition d'objectifs opérationnels et d'indicateurs pour l'objectif écologique n° 4 relatif aux réseaux trophiques marins au titre de la convention de Barcelone

Objectif opérationnel	Indicateur
4.1 La diversité de l'écosystème et la dynamique de tous les groupes trophiques peuvent assurer l'abondance de la biomasse à long terme de l'espèce	4.1.1 Biomasse ou abondance d'espèces, de genres, de taxons ou de groupes trophiques 4.1.2 Moyenne du niveau trophique moyen des espèces/genres/taxons ou groupes trophiques à partir de la biomasse et/ou des captures 4.1.3 Indices de biodiversité
4.2 La proportion du groupe d'espèces sélectionné est équilibrée comme dans les réseaux trophiques sains	4.2.1 Rapport pélagique/démersal 4.2.2 Rapport NIS/Démersal 4.2.3 Rapport zooplancton/phytoplancton 4.2.4 Répartition par taille des groupes trophiques 4.2.5 Production de la mégafaune (*variables de la mégafaune de l'OE5)

14. Les tendances et/ou les comparaisons à travers les échelles spatiales des indicateurs du réseau trophique proposés (tableau 1) peuvent être effectuées au moins au niveau régional ou sous-régional, en fonction de la disponibilité de trois groupes de données (A, B, C). A) La biomasse (c'est-à-dire Kg/km²), l'abondance (c'est-à-dire le nombre d'individus/km²) et la taille (c'est-à-dire la longueur totale du corps) des espèces peuvent être obtenues, par exemple pour de nombreuses espèces démersales, à partir des données MEDITS et des ensembles de données de rapports d'évaluation des stocks de la CGPM. B) les captures commerciales des espèces cibles et la production des pêcheries peuvent être obtenues, par exemple, en utilisant les données de la FAO (FishstatJ). C) Le niveau trophique des espèces peut être obtenu à partir d'un grand ensemble de données telles que Fishbase et Lifebase. Les indicateurs relevant de l'objectif 4.1 sont utiles pour une première évaluation de l'impact anthropique potentiel sur la structure

des réseaux trophiques dans leur ensemble en s'appuyant spécifiquement sur des données simples telles que la biomasse ou l'abondance des groupes d'espèces (indicateur 4.1.1), la trophodynamique (indicateur 4.1.2) et la diversité comme les indices alpha et bêta (indicateur 4.1.3). Les indicateurs relevant de l'objectif opérationnel 4.2 se concentrent sur certains compartiments du réseau trophique afin d'obtenir des preuves plus précises d'impacts anthropiques potentiels tels que les effets néfastes de la pêche de fond et/ou l'eutrophisation (indicateur 4.2.1), l'augmentation des espèces non indigènes (indicateur 4.2.2), les changements dans la production primaire nette affectant la base des réseaux trophiques (indicateurs 4.2.3 et 4.2.4), l'appauvrissement des grands organismes mégafauniques (indicateur 4.2.5)

15. Le OWG a proposé (i) de compléter la liste d'experts, de laboratoires, d'institutions et d'organisations impliqués dans les travaux sur l'OE4 établie dans l'étude documentaire et (ii) de mettre à jour et de compléter les listes des projets de réseaux trophiques marins menés aux niveaux national et régional qui pourraient contribuer au développement de l'OE4. À cette fin, le SPA/RAC a préparé et envoyé un questionnaire aux pays contractants afin de recueillir les informations nécessaires. En outre, il est important (iii) d'échanger des expériences avec d'autres groupes de travail sur les réseaux trophiques dans le cadre de la DCSMM, de l'HELCOM et de l'OSPAR.

16. 11 pays et partenaires étaient représentés dans le OWG pour le réseau trophique marin. Le SPA/RAC invitera les Parties contractantes qui n'ont pas encore désigné de membres au OWG d'experts à le faire dès que possible afin de pouvoir tirer parti de la diversité des compétences et de l'expertise dans la région.

17. Compte tenu de l'importance de la surveillance des réseaux trophiques marins, en particulier compte tenu des perturbations multifactorielles de l'écosystème méditerranéen, le SPA/RAC continuera d'élaborer l'objectif écologique 4 de l'IMAP sur les réseaux trophiques marins, en s'appuyant sur les résultats de l'étude d'examen documentaire prévue dans le programme de travail du SPA/RAC pour 2024-2025 et sur les nouvelles réalisations du groupe de travail. Le groupe de travail et le SPA/RAC ont prévu d'avoir deux autres réunions en 2025 après la réunion CORMON. Au moins l'un d'entre elles sera organisé avec la participation représentative de l'Espagne et de la Croatie pour le D4, afin d'identifier les lacunes en matière de données concernant les réseaux trophiques en Méditerranée et les approches innovantes pour améliorer le suivi et l'évaluation sur la base des meilleures pratiques et méthodologies. En outre, il a été proposé de partager une base de données entre les représentants des pays et le SPA/RAC afin de recueillir des informations sur la disponibilité d'échantillons de terrain pertinents pour l'élaboration d'indicateurs de réseau trophique au niveau régional.

References:

- Agnetta D, Badalamenti F, Colloca F, Cossarini G, Fiorentino F, Garofalo G, Patti B, Pipitone C, Russo T, Solidoro C and Libralato S (2022). Interactive effects of fishing effort reduction and climate change in a central Mediterranean fishing area: Insights from bio-economic indices derived from a dynamic food-web model. *Front. Mar. Sci.* 9:909164. doi: 10.3389/fmars.2022.909164.
- Agnetta D, Badalamenti F, Sweeting CJ, D'Anna G, Libralato S, Pipitone C. (2024) Erosion of fish trophic position: an indirect effect of fishing on food webs elucidated by stable isotopes. *Phil. Trans. R. Soc. B* 379: 20230167. <https://doi.org/10.1098/rstb.2023.0167>.
- Berto Daniela, Fanelli Emanuela, Vizzini Salvatrice, Rampazzo Federico, Da ros Zaira, Noventa Seta, Fortibuoni Tomaso, Antonini Camilla, Ciluffo Giovanna, Signa Geraldina, Premici Alice, Bardelli Roberta, Raicevich Saša (2024). ISOMED - A Stable ISOTOpe database of MEDiterranean marine food web components. *SEANOE*. <https://doi.org/10.17882/100661>.
- Coll M, Libralato S (2012) Contributions of food web modelling to the ecosystem approach to marine resource management in the Mediterranean Sea. *Fish Fish* 13:60–88.
- Elliott SAM, Arroyo NL, Safi G, Ostle C, Guérin L, McQuatters-Gollop A, Aubert A, Artigas F, Budria A, Rombouts I, Artigas F, Pesch R, Schmitt P, Vina-Herbon C, Meakins B, González-Irusta JM, Preciado I, López-López L, Punzón A, Torriente A, Serrano A, Haraldsson M, Capuzzo E, Claquin P, Kromkamp J, Niquil N, Judd A, Padegimas B, Corcoran E (2017) Proposed approaches for indicator integration. EcAprHA Deliverable WP 4.1. OSPAR.
- Gascuel D, Bozec YM, Chassot E, Colomb A, Laurans M (2005) The trophic spectrum: theory and application as an ecosystem indicator. *ICES J Mar Sci* 62:443-452.
- HELCOM (2023) HELCOM Thematic assessment of biodiversity 2016-2021. Baltic Sea Environment Proceedings No.191. HELCOM, Helsinki.
- Link JS, Pranovi F, Libralato S, Coll M, Christensen V, Solidoro C, Fulton EA (2015) Emergent Properties Delineate Marine Ecosystem Perturbation and Recovery. *Trends in Ecology and Evolution* 30:649-661.
- Link JS, Pranovi F, Zucchetta M, Kindinger TL, Heenan A and Tanaka KR (2024) Cumulative trophic curves elucidate tropical coral reef ecosystems *Frontiers in Marine Science* 10.3389/fmars.2023.1324053.
- Machado I, Costa JL, Cabral H (2021a) Response of Food-Webs Indicators to Human Pressures, in the Scope of the Marine Strategy Framework Directive. *Front Mar Sci* 8:699566.
- McCormack SA, Trebilco R, Melbourne-Thomas J, Blanchard JL, Fulton EA, Constable A (2019) Using stable isotope data to advance marine food web modelling. *Rev Fish Biol Fish* 29:277–296.
- OSPAR ICG COBAM (2012) MSFD Advice Manual and Background Document on Biodiversity. Approaches to determining good environmental status, setting of environmental targets and selecting indicators for Marine Strategy Framework Directive descriptors 1, 2, 4 and 6. OSPAR.

- Pauly D, Christensen V, Dalsgaard J, Froese R, Torres F (1998) Fishing down marine food webs. *Science* 279:860–863.
- Piroddi C, Teixeira H, Lynam CP, Smith C, Alvarez MC, Mazik K, Andonegi E, Churilova T, Tedesco L, Chifflet M, Chust G, Galparsoro I, Garcia AC, Kamari M, Kryvenko O, Lassalle G, Neville S, Niquil N, Papadopoulou N, Rossberg AG, Suslin V, Uyarra MC (2015) Using ecological models to assess ecosystem status in support of the European Marine Strategy Framework Directive. *Ecol Indic* 58:175–191.
- Preciado I, López-López L, Rabanal I, Ortiz JJ, Torres MA, Muñoz I, Iglesias D, García Rebollo JM, Mendes H, Le Loc’h F, Garrido S, Metaireau H, Serre S (2023) Changes in Average Trophic Level of Marine Consumers. In: OSPAR, 2023: The 2023 Quality Status Report for the North-East Atlantic. OSPAR Commission, London.
- Safi G, Giebels D, Larissa Arroyo N, Heymans JJ, Preciado I, Raoux A, Schueckel U, Tecchio S, de Jonge VN, Niquil N (2019) Vitamine ENA: A framework for the development of ecosystem-based indicators for decision makers. *Ocean Coast Manag* 174:116–130.
- Thompson MSA, Pontalier H, Spence MA, Pinnegar JK, Greenstreet SPR, Moriarty M, Helaouet P, Lynam CP (2020) A feeding guild indicator to assess environmental change impacts on marine ecosystem structure and functioning. *J Appl Ecol* 57:1769–1781.
- Tam JC, Link JS, Rossberg AG, Rogers SI, Levin PS, Rochet M-J, Bundy A, Belgrano A, Libralato S, Tomczak M, van de Wolfshaar K, Pranovi F, Gorokhova E, Large SI, Niquil N, Greenstreet SPR, Druon J-N, Lesutiene J, Johansen M, Preciado I, Patricio J, Palialexis A, Tett P, Johansen GO, Houle J, Rindorf A (2017) Towards ecosystem-based management: identifying operational food-web indicators for marine ecosystems. *ICES J Mar Sci* 74:2040–2052.

Annexe XIII

**Projet d'objectif écologique 6 de l'approche écosystémique (EcAp) sur l'intégrité des fonds marins
dans le cadre de la Convention de Barcelone**

Projet d'objectif écologique 6 de l'approche écosystémique (EcAp) sur l'intégrité des fonds marins dans le cadre de la Convention de Barcelone

1 Contexte

1. Les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont adopté le *Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et les critères d'évaluation connexes* (IMAP; PNUE/PAM, 2016) dans le cadre du processus d'approche écosystémique (EcAp). Les exigences IMAP se concentrent sur les objectifs écologiques (OE) convenus et leurs indicateurs communs connexes et ont été développées en cohérence avec la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM) de l'Union européenne (UE).¹
2. L'IMAP actuel couvre les objectifs écologiques liés à la biodiversité (OE1), aux espèces non indigènes (OE2), à l'eutrophisation (OE5), à l'hydrographie (OE7), au littoral (OE8), aux contaminants (OE9) et aux déchets marins (OE10). Chacun a un ou plusieurs indicateurs communs (IC) convenus.
3. Les objectifs écologiques pour les réseaux trophiques marins (OE4) et l'intégrité des fonds marins (OE6) ne sont pas encore inclus dans l'IPAM. Ils ont été discutés au début du processus de mise en œuvre de l'EcAp, avec des propositions initiales faites en 2013 pour une description du bon état écologique (BEE), des indicateurs communs associés et des objectifs connexes (PNUE/PAM, 2013b). Cependant, il a été convenu à l'époque que l'OE4 et l'OE6 devaient être développés, compte tenu du manque de données et des lacunes dans les connaissances sur ces deux sujets dans la région de la mer Méditerranée.
4. Le présent rapport est axé sur la poursuite de l'élaboration de l'**OE6 sur l'intégrité des fonds marins**, qui a été préparé durant 2022-2023 dans le cadre du contrat No. 01_2022_SPA/CAR/ACR pour le Plan d'action pour la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE/PAM) et son Centre d'activités régionales sur les aires spécialement protégées (SPA/RAC). Le travail a été soutenu par le projet ABIOMMED financé par l'UE « *Soutenir une évaluation cohérente et coordonnée de la biodiversité et des mesures à travers la Méditerranée pour le prochain cycle de 6 ans de la mise en œuvre de la DCSMM* » et par le Fonds d'affectation spéciale méditerranéen (MTF).
5. Le rapport a été présenté au Groupe de travail en ligne de la biodiversité CORMON de l'IMAP le 9 décembre 2022, à la réunion sur la biodiversité CORMON des 9-10 mars 2023 à Athènes (UNEP/MED WG.547/10), à la réunion des Points focaux SPA/BD du 22-24 mai 2023 à Malte (UNEP/MED WG.548/inf.12) et à la réunion du Groupe de coordination de l'approche écosystémique le 11 septembre 2023 à Istanbul (UNEP/MED WG.567/Inf.17). Les commentaires reçus lors de ces réunions ont été incorporés dans la dernière version (UNEP/MAP SPA/RAC, 2023b). Le rapport a également été présenté lors de la réunion finale du projet ABIOMMED les 11-12 décembre 2023 à Athènes.
6. Le rapport a été mis à jour pour être présenté à la réunion sur la biodiversité CORMON des 6-7 juin 2024 (PNUE/PAM SPARAC, 2024) et a été mis à jour pour la réunion CORMON sur la biodiversité et la pêche des 7 et 8 avril 2025. La présente version tient compte des commentaires reçus lors de la réunion CORMON de 2024 et présente les conclusions de cette réunion sur la proposition d'EO6 (Section 14).
7. L'élaboration de l'OE6 a été entreprise en cohérence avec le descripteur 6 de la DCSMM de l'UE et, en particulier, les travaux récents du groupe technique sur les habitats des fonds marins et l'intégrité des fonds marins. Il tient également compte de l'évolution des politiques récentes, en vue de garantir la pertinence de l'OE6 dans le contexte des politiques méditerranéennes, européennes et mondiales en matière de protection de l'environnement et de changement climatique.

¹ [Directive 2008/56/CE](#)

2 Objectifs, étendue et tâches

8. L'objectif de ce rapport est d'élaborer, dans le cadre du processus d'approche écosystémique de la Convention de Barcelone, l'objectif écologique 6 de l'IMAP sur l'intégrité des fonds marins :

- a. Définitions du BEE;
- b. Les cibles environnementaux connexes;
- c. Liste des indicateurs communs.

9. Il a les tâches suivantes:

- a. Examiner la proposition de l'OE6 (description du BEE, objectifs et indicateurs connexes) élaborée en 2013, telle qu'elle figure dans le document UNEP(DEPI)/MED WG.382/15 : « Propositions de BEE et de Cibles concernant les objectifs écologiques sur la biodiversité et la pêche (session conjointe de la onzième réunion des points focaux pour les ASPA et COR-GEST sur la biodiversité et la pêche) »;
- b. Fournir une proposition révisée et développée de l'OE6 de l'IMAP sur l'intégrité des fonds marins (c'est-à-dire la description du BEE, les objectifs environnementaux connexes et la liste des indicateurs communs candidats), qui devrait également inclure :
 - i. les grands habitats benthiques à prendre en considération sur la base de la Liste de référence actualisée des types d'habitats marins pour la sélection des sites à inclure dans les inventaires nationaux des sites naturels d'intérêt pour la conservation en Méditerranée ;
 - ii. les activités humaines (sources de pressions) à prendre en compte;
 - iii. des informations sur l'existence (ou non) de données de référence pour chaque indicateur;
 - iv. les liens (directs ou indirects) avec l'autre OE.

3 Contexte politique

3.1 Politiques régionales de la mer Méditerranée

10. Le Plan d'action pour la Méditerranée (PAM), le premier Programme pour les mers régionales sous les auspices du PNUE, avec la Convention de Barcelone pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée, se concentre sur la conservation, la gestion et les pratiques, actions et stratégies durables à approuver et à mettre en œuvre au niveau national par les 22 Parties contractantes (21 pays riverains de la mer Méditerranée plus l'UE). Il s'agit d'un cadre juridique unique dans la région qui vise à assurer la cohérence et la coopération régionale. Le PAM du PNUE et ses centres d'activités régionales (CAR) aident également les pays à mettre en œuvre des politiques environnementales nationales et améliorent l'acquisition et l'échange de connaissances et de données Scientifiques. L'objectif global est de parvenir à un développement durable, aujourd'hui et à l'avenir, dans une Méditerranée saine.

11. **Sept protocoles** sont associés à la Convention de Barcelone, chacun ayant un objectif spécifique:

- a. Protocole sur l'immersion des navires et aéronefs;
- b. Protocole de prévention et d'urgence (concernant les hydrocarbures et autres substances nocives);
- c. Protocole relatif aux sources terrestres;
- d. Protocole sur les aires spécialement protégées et la diversité biologique;
- e. Protocole offshore (pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation);
- f. Protocole relatif aux déchets dangereux ; et
- g. Protocole sur la gestion intégrée des zones côtières.

Tous les sept ont une pertinence, à des degrés divers, pour la protection et la conservation des fonds marins méditerranéens.

12. Suite aux recommandations de la Convention sur la diversité biologique (CDB) sur les principes de mise en œuvre de **l'approche écosystémique (EcAp)** (CDB, 2000), les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont adopté la Stratégie et **la feuille de route pour l'approche écosystémique** (PNUE/PAM, 2008), dans le but d'atteindre et de maintenir un bon état écologique (BEE) pour la mer Méditerranée et les

côtes². La mise en œuvre de cette approche intégrative a été détaillée au cours des années suivantes (PNUE/PAM, 2012, 2013a).

13. Le **Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et les critères d'évaluation connexes (IMAP)** ont été adoptés par les Parties contractantes en 2016 (PNUE/PAM, 2016a). Il résulte de la mise en œuvre de l'approche écosystémique et définit des stratégies, des objectifs écologiques (OE) et des indicateurs communs (IC) pour évaluer et surveiller la mer Méditerranée et les côtes.

14. Le **Rapport 2017 sur la qualité de la Méditerranée** (PNUE/PAM, 2017) été la première évaluation pour la mer Méditerranée basée sur l'approche écosystémique, les objectifs écologiques et les indicateurs communs définis dans le cadre de l'IMAP. La communication de données nationales n'étant pas encore suffisante, le rapport était basé sur les meilleures informations disponibles (PNUE/PAM, 2017). A l'époque, l'objectif écologique OE6 sur l'intégrité des fonds marins n'avait pas été élaboré et n'avait donc pas été spécifiquement évalué dans le MED QSR 2017.

15. Le **Rapport sur l'état de qualité de 2023 pour la Méditerranée** (UNEP/MED WG.567/Inf.3, UNEP/MED IG.26/Inf.10) a été réalisé avec une approche plus axée sur les données et a inclus une évaluation de trois types d'habitats marins (habitat coralligène, habitat de maërl et rhodolithes, prairies de *Posidonie oceanica*) pour l'EO1 (<https://medqsr2023.info-rac.org/mediterranean-quality-status-report/>). Pour fournir une perspective plus large sur l'état du fond marin méditerranéen, une évaluation initiale complémentaire a été fournie pour l'EO6, ainsi qu'une évaluation pilote de l'EO6 pour la mer Adriatique (UNEP/MAP SPA/RAC, 2023a).

16. Le PNUE/MAP-SPA/RAC a renforcé son engagement en faveur de la protection des fonds marins par le biais du Programme d'action stratégique pour l'après-2020 pour la conservation de la diversité biologique et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (PNUE/PAM 2021a) et de la Stratégie régionale **post-2020 pour les aires marines et côtières protégées et d'autres mesures de conservation efficaces par zone en Méditerranée** (PNUE/PAM 2021b).

17. Parallèlement aux objectifs du PNUE/PAM visant à protéger la biodiversité des fonds marins méditerranéens se trouvent ceux de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM). Parmi les principales actions de la CGPM visant à protéger les fonds marins, nous citons son interdiction de la pêche de fond en dessous de 1000 m de profondeur dans toute la Méditerranée (CGPM, 2005) et la protection de certains habitats sensibles des fonds marins par la création de zones de pêche réglementées (FRA) (par exemple, CGPM 2005, 2006, 2013, 2019, 2021a, b, c). La CGPM a publié une nouvelle stratégie couvrant la période allant jusqu'en 2030, dans laquelle l'objectif 1 se concentre sur des mers saines et des pêches productives (FAO, 2021).

3.2 Politiques et initiatives de l'Union européenne

18. La **directive-cadre « stratégie pour le milieu marin »** (DCSMM) est appliquée par les 8 pays méditerranéens qui sont membres de l'UE (Croatie, Chypre, Espagne, France, Grèce, Italie, Malte et Slovaquie).

19. La directive vise à atteindre le « bon état écologique » (BEE) des eaux marines de l'UE. Elle impose aux Etats membres de l'UE de gérer les activités humaines qui ont un impact sur l'environnement marin en mettant en œuvre des stratégies marines nationales pour leurs eaux en coopération avec les pays voisins de la région de la mer Méditerranée. Cinq étapes sont incluses dans la stratégie :³

- a. Évaluer l'état écologique de la mer et les impacts des activités humaines sur celle-ci;

2 <https://www.unep.org/uneppmap/what-we-do/ecosystem-approach> et <https://www.rac-spa.org/ecap>

3 https://ec.europa.eu/environment/marine/eu-coast-and-marine-policy/implementation/reports_en.htm

- b. Déterminer les caractéristiques du bon état écologique (BEE);
- c. Établir une série d'objectifs environnementaux et d'indicateurs connexes;
- d. Établir et mettre en œuvre un programme de surveillance pour l'évaluation et la mise à jour continues des objectifs;
- e. Élaborer un programme de mesures pour atteindre ou maintenir le BEE.

20. Ces étapes sont mises en œuvre selon des cycles de 6 ans et sont examinées et mises à jour pour le cycle suivant. Les Etats membres rendent compte de leurs stratégies marines à la Commission européenne, qui a la responsabilité d'évaluer leur adéquation et de fournir des orientations sur la manière de les améliorer. La mise en œuvre de la DCSMM est en cours d'évaluation, avec la possibilité que la Commission européenne propose⁴, d'ici 2023, qu'elle soit modifiée.

21. La DCSMM est complétée par la décision (**UE) 2017/848** de la Commission (Ci-après la « décision relative au BEE »), qui fournit les critères et les normes méthodologiques permettant de déterminer le BEE et d'évaluer dans quelle mesure il a été atteint. La décision de 2017 fournit une mise à jour majeure de la décision initiale de la Commission (2010/477/UE), y compris un cadre beaucoup plus clair pour la mise en œuvre de la DCSMM. Elle est accompagnée d'une **annexe III révisée de la DCSMM**⁵. Pour l'évaluation des valeurs seuils du bon état écologique qui sont définies au niveau de l'UE, elles sont maintenant disponibles pour certains descripteurs et critères, y compris pour les habitats marins (CE, 2024, [C/2024/2078](#)).

22. La **directive-cadre sur l'eau** (DCE)⁶ établit un cadre pour la protection des eaux dans le but d'atteindre et de maintenir un bon état des eaux pour toutes les eaux européennes. La directive s'applique aux eaux de transition et côtières et aux fonds marins jusqu'à 1 mile marin de la côte. Pour l'évaluation du bon état, un certain nombre d'éléments de qualité (EQ) sont définis à l'annexe V.1.2 de la DCE, dont certains sont particulièrement pertinents pour IMAP OE1 (biodiversité) et OE6 (intégrité des fonds marins).

23. La **directive « Habitats »** (DH)⁷ vise à garantir le rétablissement et la conservation de la biodiversité de l'UE, y compris dans le milieu marin. Les espèces et habitats spécifiques d'intérêt communautaire devraient atteindre un état de conservation favorable (ECF) de sorte que leur survie à long terme dans leur aire de répartition naturelle en Europe soit assurée. Les aires de conservation spéciale (ACS) sont désignées par les Etats membres à cette fin. Les ACS, ainsi que les aires spécialement protégées (ASP) de la directive « Oiseaux » (OD)⁸, forment le réseau Natura 2000. Les habitats à protéger sont inscrits à l'Annexe I de la DH et comprennent 8 habitats marins dont un (*Posidonia beds Posidonia oceanica*) sont traités comme un habitat prioritaire (CE, 2013).

24. La **politique commune de la pêche** (PCP)⁹ de l'UE vise à réduire au minimum les incidences négatives des activités de pêche sur l'écosystème marin (article 2, paragraphe 3, de la PCP). Ceci est soutenu, entre autres, par le règlement méditerranéen¹⁰ et renforcé par le règlement sur les mesures techniques¹¹, qui exige des pêcheries de l'UE qu'elles réduisent leurs incidences sur l'environnement à des niveaux compatibles avec le « bon état écologique » au titre de la DCSMM et avec un « état de conservation favorable » au titre des objectifs de la directive « Habitats ».

⁴ Article 23 de la DCSMM déclare que la Commission révisera la directive d'ici le 15 juillet 2023; toutefois, la phase d'évaluation (2022) a conclu que : L'examen devrait attendre les résultats de l' autre .key Évolution des politiques et sera donc probablement annoncé plus tard.

⁵ [Directive \(UE\) 2017/845 de la Commission](#)

⁶ [Directive 2000/60/CE](#)

⁷ [Directive 92/43/CEE](#)

⁸ [Directive 92/43/CEE](#)

⁹ [Règlement \(UE\) n° 1380/2013](#)

¹⁰ [Règlement \(CE\) no 1967/2006 du Conseil](#)

¹¹ [Règlement \(UE\) 2019/1241](#)

25. La **stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030** (BDS2030)¹² est un plan visant à protéger la nature et à inverser la dégradation des écosystèmes. Elle contient des engagements et des objectifs spécifiques, notamment :

Objectif 1 : Protéger juridiquement un minimum de 30 % de la superficie terrestre de l'UE et un *minimum de 30 % de la zone maritime de l'UE, et intégrer des corridors écologiques, dans le cadre d'un véritable réseau transeuropéen de la nature.*

Sous-objectif A1.2 Protéger juridiquement au moins 30 % de la zone maritime de l'UE:

Indicateur A1.2.1 Couverture des aires marines protégées. Pourcentage d'eaux marines, par pays européen et au niveau européen (UE 27), couvertes par des aires protégées. L'indicateur est calculé par la somme des aires protégées désignées au niveau national et des aires des sites Natura 2000.

26. Le BDS 2030 a débouché sur deux initiatives particulièrement pertinentes pour les fonds marins:

a. Règlement sur la restauration de la nature

Le règlement relatif à la restauration de la nature (RRN¹³) exige que les États membres adoptent des plans de restauration de la nature, avec un calendrier 2030-2050 pour la restauration d'écosystèmes particuliers, y compris les écosystèmes marins. Le RRN inclut dans son annexe II une liste spécifique de types d'habitats marins à restaurer : herbiers marins, forêts de macroalgues, bancs de coquillages, bancs de maërl, éponges, coraux et coralligène, événements et suintements, et sédiments meubles (pas plus de 1 000 mètres de profondeur), sur la base de la typologie EUNIS (Agence européenne pour l'environnement, 2022). Cette liste comprend les herbiers marins, les marais salants côtiers et les forêts de macroalgues, qui sont tous des habitats présentant des taux très élevés¹⁴ de piégeage du carbone, ainsi que les habitats de sédiments meubles qui, en raison de leur très grande étendue, constitueraient la plus grande réserve de carbone s'ils étaient restaurés à l'état naturel. Il est proposé d'atteindre les objectifs de restauration d'ici à 2030 et 2040, pour finalement restaurer tous les écosystèmes nécessitant une restauration d'ici à 2050. Le règlement est entré en vigueur en 2024.

b. Plan d'action : Protéger et restaurer les écosystèmes marins pour une pêche durable et résiliente

Le plan d'action (CE, 2023b) vise à jeter des ponts entre la politique environnementale et la politique de la pêche et abordera spécifiquement la protection des fonds marins contre les dommages causés par la pêche de fond, étant donné que le BDS2030 reconnaît que la pêche de fond est l'activité la plus dommageable pour les fonds marins dans les mers autour de l'Europe. Le Plan d'action vise à éliminer la pêche de fond dans toutes les aires marines protégées (AMP) d'ici 2030 et à mettre en œuvre les valeurs seuils du descripteur 6 (intégrité des fonds marins) pour l'étendue maximale autorisée des fonds marins qui peuvent être perdues ou affectées négativement¹⁵

3.3 Politiques mondiales

27. Les politiques méditerranéennes et de l'UE décrites dans les sections 3.1 et 3.2 sont complétées et renforcées par une variété de politiques mondiales qui visent à protéger la biodiversité et à faire face aux impacts du changement climatique. Il s'agit notamment de la CNUDM, qui exige la protection de toutes les ressources des fonds marins des Parties contractantes et en haute mer, et de la Convention sur la diversité

¹² [Communication de la Commission COM/2020/380](#)

¹³ [Regulation \(EU\) 2024/1991](#)

¹⁴ On estime que les habitats de sédiments marins situés entre 0 et 1000 mètres de profondeur couvrent une superficie des eaux marines de l'Union européenne équivalente à environ 44 % du territoire terrestre de l'UE.

¹⁵ Les valeurs-seuil ont été élaborées par le Groupe de travail sur les fonds marins pour le Descripteur 6 de la Directive-cadre stratégie pour le milieu marin en 2022 et adoptées par le Groupe de coordination de la stratégie marine ([MSCG 31 2022 WP-Seabed threshold values proposal](#)). Elles ont été publiées sous forme de Communication de la Commission en mars 2024 (CE, 2024, [C/2024/2078](#)).

biologique, qui a adopté de nouveaux objectifs mondiaux pour la protection de la biodiversité marine lors de sa réunion COP-15 en décembre 2022.

3.4 Synergies entre les politiques

28. L'ensemble des politiques environnementales décrites ci-dessus fournit un ensemble complexe d'objectifs et d'exigences de mise en œuvre relatifs aux fonds marins méditerranéens. Leur mise en œuvre par le PNUE/PAM et ses Parties contractantes, et en particulier par les Parties contractantes qui sont également des Etats membres de l'UE, sera plus efficace et efficiente si elle est considérée ensemble de manière globale, évitant ainsi la redondance et réduisant les coûts. Etant donné que ces politiques visent en fin de compte à parvenir à un bon état du milieu marin, grâce à une gestion durable des activités humaines, des approches harmonisées de l'évaluation de l'état de l'environnement, de surveillance de l'environnement et de fixation d'objectifs et de mesures peuvent contribuer à garantir que des actions sous-jacentes uniques permettront d'atteindre de multiples politiques et objectifs.

4 Pressions anthropiques affectant les fonds marins méditerranéens

29. Les pressions anthropiques, découlant des activités menées dans les milieux marins et terrestres, peuvent avoir des effets néfastes¹⁶ sur le milieu marin. En outre, le changement climatique anthropique peut avoir un certain nombre d'effets sur le milieu marin qui peuvent être classés comme a) l'acidification des océans, b) les changements de séquestration du carbone et c) les changements hydrologiques. Ces pressions ont été examinées quant à leur pertinence possible pour le fond marin méditerranéen et ses habitats, en utilisant la liste des pressions fournie dans le tableau 2a¹⁷ (**Tableau 1**).

Tableau 1. Les pressions anthropiques, y compris celles dues au changement climatique, qui peuvent avoir des effets néfastes sur le milieu marin, avec une indication de leur pertinence pour les fonds marins méditerranéens et leurs habitats.

Oui = pertinence généralisée, impacts connus; Possible = pertinence limitée en raison de la nature restreinte de la pression (et des activités humaines associées) ou potentiel d'impacts, mais connaissances limitées. Liste des pressions dérivées de l'annexe III de la DCSMM, tableau 2a (directive (UE) 2017/845 de la Commission), avec ajout du changement climatique.

Thème	Pression	Possibilité d'affecter les fonds marins
Biologique	Apport ou dissémination d'espèces non indigènes	Oui; Les espèces non indigènes (ENI) sont répandues et peuvent être suffisamment abondantes pour avoir un impact sur les habitats des fonds marins (par la perturbation des caractéristiques de l'habitat ou sa perte lorsque la structure de l'habitat ou la communauté passe à une autre).
	Apport d'agents pathogènes microbiens	Possible; Les effets sur le fond marin ne sont pas souvent étudiés, car la surveillance est principalement axée sur la qualité des eaux côtières (p. ex. eaux de baignade).
	Apport d'espèces génétiquement modifiées et translocation d'espèces indigènes	Possible; il est peu probable qu'il y ait une pression importante sur le fond marin, sauf s'il existe un risque de propagation par certaines espèces (p. ex. à partir de la culture marine ou des transferts côtiers par des vecteurs comme les rejets de pêche ou d'extraction); pas souvent surveillé.

¹⁶'effet indésirable' est Le terme utilisé dans la DCSMM; alternativement, il peut être Référéncé à comme 'impact environnemental ». Elles ont été publiées sous forme de Communication de la Commission en mars 2024 (C/2024/2078).

¹⁷ L'annexe III de la DCSMM a été mise à jour en 2017 (directive (UE) 2017/845), à la suite d'un examen approfondi des types de pression utilisé dans d'autres forums. Il vise à fournir un ensemble complet de types de pression pertinents pour le milieu marin, à l'exception de celles liées aux changements climatiques. Les pressions du changement climatique sont introduites ici pour OE6 En ce qui concerne la prise de conscience croissante de leur importance dans la nuisance à l'environnement marin (et terrestre).

Thème	Pression	Possibilité d'affecter les fonds marins
	Perte ou modification de communautés biologiques naturelles en raison de la culture d'espèces animales ou végétales	Possible; Les activités de culture des fonds marins sont limitées en Méditerranée ¹⁸ .
	Perturbation des espèces (p. ex. lieu de reproduction, de repos et de nourriture) due à la présence humaine	Possible; La pression affecte principalement les espèces mobiles (par exemple, les oiseaux, les phoques, les cétacés, les tortues, les requins et les raies), mais pourrait avoir des effets très localisés sur certains habitats côtiers et des effets indirects dus à des changements dans l'utilisation fonctionnelle (par exemple trophique) des habitats par des espèces mobiles perturbées. ¹⁹
	Extraction d'espèces sauvages, mortalité ou blessure d'espèces sauvages (par la pêche commerciale et récréative et d'autres activités)	Oui; effets étendus et extensifs là où la pêche de fond à l'aide d'engins de pêche benthiques a lieu, y compris la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (PNN).
Physique	Perturbation physique des fonds marins (temporaire ou réversible)	Oui; Effets étendus et extensifs lorsque la pêche de fond et d'autres activités telles que l'extraction de sable dans les fermes énergétiques en mer, les plates-formes pétrolières et gazières offshore, les pipelines et les câbles sous-marins, affectent physiquement le fond marin, en particulier pendant la phase de construction.
	Perte physique (due à un changement permanent du substrat ou de la morphologie des fonds marins et à l'extraction du substrat des fonds marins) ²⁰	Oui; pression généralisée, en particulier dans les zones côtières et littorales; La perte d'habitat a généralement une étendue limitée, à l'exception des habitats côtiers (littoral), mais peut également cibler des (sous-)types d'habitats spécifiques .
	Changements dans les conditions hydrologiques	Oui; pression généralisée, en particulier dans les zones côtières et littorales; Les changements ont généralement une portée limitée, sauf lorsqu'ils sont associés à la perte d'habitats côtiers (littoral) et de certains types d'habitats spécifiques qui sont particulièrement exposés à la pression (par exemple, les herbiers marins, les vasières, les plages).
Substances, débris, déchets marins et énergie	Apport de nutriments — sources diffuses, sources ponctuelles, dépôts atmosphériques	Oui; Les effets de l'eutrophisation sont limités à certaines zones côtières/littorales, en raison de la nature oligotrophe de la Méditerranée. L'enrichissement en nutriments peut entraîner une anoxie ou une hypoxie au fond marin ou à proximité, ce qui a des effets importants sur les communautés des fonds marins.
	Apport de matière organique — sources diffuses et sources ponctuelles	Oui; les effets localisés dans certains habitats côtiers (par exemple, les exploitations piscicoles, la transformation du poisson ou les rejets d'eaux usées urbaines et industrielles).
	Apport d'autres substances (par exemple, substances synthétiques, substances non synthétiques, radionucléides) — sources diffuses, sources	Possible; la pollution diffuse est répandue ²¹ , mais la surveillance est axée sur la qualité de l'eau ou au niveau de l'espèce; La pollution ponctuelle est susceptible de provoquer des effets localisés au « niveau communautaire ».

¹⁸ Comprend la culture d'espèces benthiques, p. ex., *Magelana gigas* qui s'est propagé à partir de la mariculture.

¹⁹ Par exemple, Price (2008) dans Lunney, Munn & Meikle Ed., 2008 <http://dx.doi.org/10.7882/FS.2008.023>.

²⁰ La décision (UE) 2017/848 de la Commission définit « permanent changemen' comme un changement qui a duré ou qui devrait durer pendant 12 ans ou plus.

²¹ La contamination par des polluants peut se produire loin des apports fluviaux, s'étendant même dans les canyons sous-marins profonds, comme dans les eaux françaises au large du Rhône (Bonifacio et al., 2014).

Thème	Pression	Possibilité d'affecter les fonds marins
	ponctuelles, dépôts atmosphériques, événements aigus	
	Apport débris marins (déchets solides, y compris les déchets de micro-taille) ²²	Possible; répandue avec des effets possibles, mais la surveillance est axée sur la quantification de et des effets sur les espèces mobiles.
	Apport de sons anthropiques (impulsifs, continus)	Possible ²³ ; Mais la surveillance est axée sur la quantification du bruit et des effets sur les espèces mobiles.
	Apport d'autres formes d'énergie (y compris les champs électromagnétiques, la lumière et la chaleur)	Possible; les éventuels effets susceptibles d'être localisés, comme l'indiquent certaines études liées aux activités d'énergies renouvelables en mer.
	Apport d'eau — sources ponctuelles (p. ex. saumure)	Possible; tout effet susceptible d'être localisé.
Changement climatique	Acidification des océans	Oui; répandue et étendue, en particulier pour les espèces calcaires (p. ex. coraux durs, mollusques, échinodermes et DS).
	Modifications apportées aux processus de séquestration du carbone	Oui; répandu et étendu, en particulier pour les habitats physiquement perturbés et végétalisés.
	Changements hydrologiques (température de l'eau et vagues de chaleur, salinité, niveau de la mer, action des vagues/tempêtes, courants, apports d'eau douce)	Oui; répandue et étendue ²⁴ , en particulier pour les habitats côtiers et côtiers.

30. Le **Tableau 1** montre que les pressions anthropiques à l'origine des effets négatifs les plus étendus et les plus extensifs sur les fonds marins et leurs habitats en Méditerranée sont les suivantes:

- a. Espèces non indigènes
- b. Extraction d'espèces sauvages
- c. Perturbation physique des fonds marins
- d. Perte physique des fonds marins
- e. Changements dans les conditions hydrologiques
- f. Apport de nutriments et de matière organique
- g. Dépôt de déchets (y compris les engins de pêche perdus et abandonnés)
- h. Changement climatique (acidification, séquestration du carbone, changements hydrologiques)

5 Activités humaines affectant les fonds marins méditerranéens

31. Une revue des principales activités humaines affectant le plancher océanique méditerranéen, extraite du chapitre sur les habitats benthiques préparé pour le rapport MedQSR 2023 (Connor et al., 2023) et pour l'UNEP/MAP SPA/RAC (2022), est fournie en **annexe I**. Le **Tableau 2** établit la relation entre ces activités humaines et les principales pressions exercées sur le plancher océanique (a–h), telles qu'identifiées à la

²² Comprend les objets perdus et abandonnés engins de pêche.

²³ Par exemple, les effets liés à la production d'énergie renouvelable en mer (<http://dx.doi.org/10.35690/978-2-7592-3545-2> [en Français]).

²⁴ Effets de grande envergure possibles sur les espèces marines, leur productivité et leur cycle de vies, apparition des ENI, changements dans les réseaux trophiques et plancton.

section 4. L'UNEP/MAP SPA/RAC (2022) propose également une revue de la pollution d'origine terrestre, des espèces non indigènes, des déchets, du changement climatique et des impacts cumulatifs (voir annexe I).

6. Relation entre l'OE6 et les autres OE

32. L'OE6 sur l'intégrité des fonds marins est étroitement lié à plusieurs objectifs écologiques qui traitent directement des habitats des fonds marins et à d'autres objectifs écologiques qui traitent des pressions susceptibles d'affecter le fond marin et ses habitats. Ceux-ci sont présentés dans le **Tableau 3**, accompagné de commentaires sur la manière dont ces synergies pourraient être exploitées.

Tableau 3. Liens entre OE6 et d'autres objectifs écologiques et leurs indicateurs communs (IC) et indicateurs communs candidats (CCI) (UNEP/MAP, 2016a).

Objectif écologique	Indicateurs communs et candidats	Pertinence pour OE6
OE1 Biodiversité	IC-1 : Aire de répartition de l'habitat IC-2 : État des espèces et des communautés typiques de l'habitat Les IC-3, IC-4 et IC-5 portent sur les oiseaux, les mammifères et les reptiles marins (aire de répartition des espèces, abondance des populations et caractéristiques démographiques des populations) IC1 et IC2 pour les habitats pélagiques – en cours de développement	Pertinent. L'OE1 porte sur les habitats des fonds marins (ainsi que sur les espèces d'oiseaux, de mammifères et de reptiles marins), ce qui permet un chevauchement direct avec l'OE6 dans les cas où les fonds marins visés par chaque OE se chevauchent (voir la section 10.2). IC-1 et IC-2 pourraient être réutilisés pour OE6.
OE2 Espèces non indigènes	IC-6: Tendances de l'abondance, de la fréquence temporelle et de la répartition spatiale des espèces non indigènes, en particulier des espèces non indigènes envahissantes, notamment dans les zones à risque, en relation avec les principaux vecteurs et voies de propagation de ces espèces	Potentiellement pertinent. Les ENI benthiques, lorsqu'elles sont présentes en grande abondance ou lorsque plusieurs ENI sont présentes dans une communauté, peuvent avoir des effets néfastes sur l'habitat du fond marin. L'IC-6 fournit une évaluation de l'étendue et de l'abondance des ENI. Les évaluations des effets négatifs des ENI par type d'habitat, fondées sur l'IC6, pourraient être utilisées pour contribuer à l'évaluation des OE1 et OE6.
OE3 Récolte de poissons et de mollusques et crustacés exploités commercialement	IC-7 : Biomasse du stock reproducteur IC-8 : Total des débarquements IC-9: Mortalité par pêche IC-10: Effort de pêche IC-11: Capture par unité d'effort (CPUE) ou Atterrissage par unité d'effort (LPUE) comme approximation IC -12: Prises accessoires d'espèces vulnérables et non ciblées (OE1 et OE3)	Potentiellement pertinent. L'état des poissons et crustacés démersaux/benthiques exploités commercialement (dérivés de IC-7, IC-9 et d'autres IC) pourrait être utilisé pour contribuer à l'évaluation des OE1 et OE6, car l'état de l'espèce peut refléter partiellement l'état de l'habitat des fonds marins occupé par l'espèce. L'IC-12 peut être utilisée pour évaluer les prises accessoires d'espèces macro-benthiques, y compris les « espèces VME ».
OE4 Réseaux trophiques marins	En cours de développement	Potentiellement pertinent. Les réseaux trophiques comprennent les interactions entre les fonds marins, la colonne d'eau et les espèces marines vivant dans et au-dessus de la mer. Lors de l'élaboration d'IC pour l'OE4, il serait judicieux d'examiner si les données et les IC disponibles sous OE1 et OE6 pourraient être réutilisées aux fins de l'OE4, et comment les IC futurs pour l'OE4 pourraient aborder des aspects fonctionnels spécifiques des

Objectif écologique	Indicateurs communs et candidats	Pertinence pour OE6
		réseaux trophiques qui contribuent également à l'OE1 et à l'OE6.
OE5 Eutrophisation	IC-13 : Concentration des principaux éléments nutritifs dans la colonne d'eau IC-14 : Concentration de chlorophylle-a dans la colonne d'eau	Pertinence limitée à l'heure actuelle. L'eutrophisation peut affecter les fonds marins ainsi que la colonne d'eau et, en Méditerranée, elle est principalement confinée aux eaux côtières; IC-13 et IC-14 concernent la colonne d'eau; Dans les cas où leur évaluation indique des niveaux de pression élevés, elle peut indirectement indiquer qu'il peut y avoir des problèmes d'eutrophisation sur les fonds marins.
OE7 Hydrographie	IC-15 : Emplacement et étendue des habitats touchés directement par les altérations hydrographiques	Pertinent. Les modifications hydrographiques des habitats des fonds marins sont directement liées à l'OE6 (et à l'OE1). Les évaluations de l'IC-15 doivent fournir l'étendue des effets négatifs par habitat afin que les résultats puissent alimenter les évaluations des OE-6 et OE-1. IC15 est étroitement lié à l'IC16 qui porte sur le suivi de la perte d'habitat.
OE8 Écosystèmes et paysages côtiers	IC-16: Longueur du littoral perturbée physiquement par l'influence de structures artificielles Indicateur candidat 25 : Changement d'affectation des terres	Pertinent. Si l'évaluation de l'IC-16 fournit des résultats sur l'étendue des effets sur les habitats rocheux et sédimentaires littoraux, les résultats peuvent être utilisés directement dans le cadre de l'OE6 pour tenir compte de la perte d'habitat. Outre la perte directe d'habitats littoraux par construction sur la côte (IC-16), l'artificialisation du littoral peut entraîner la dispersion de matériaux dans la zone littorale, provoquant ainsi l'étouffement et la perte d'habitats près du littoral.
OE9 Pollution	IC-17: Concentration des principaux contaminants nocifs mesurée dans la matrice pertinente IC-18 : Niveau des effets de pollution des principaux contaminants lorsqu'une relation de cause à effet a été établie IC-19: Occurrence, origine (si possible), étendue des épisodes de pollution aiguë (par exemple, nappes d'hydrocarbures, de produits pétroliers et de substances dangereuses) et leur impact sur le biote affecté par cette pollution IC-20 : Concentrations réelles de contaminants détectés et nombre de contaminants qui ont dépassé les concentrations réglementaires maximales dans les produits de la mer couramment consommés IC-21 : Pourcentage de mesures de la concentration d'entérocoques intestinaux selon les normes établies	Potentiellement pertinent. IC-17 évalue la contamination des sédiments des fonds marins, tandis que IC-18 et IC-20 évaluent la contamination des espèces, dont certaines peuvent être benthiques. Les seuils de qualité pour ces IC ne sont généralement pas établis pour détecter les changements « à l'échelle de la communauté » dans l'état de l'habitat; cependant, la pollution chronique (p. ex. les rejets de sources ponctuelles) peut nuire à l'état de l'habitat. L'IC-21 tend à traiter des questions de qualité de l'eau et ne convient généralement pas pour indiquer des problèmes de pollution pour les habitats benthiques. L'IC-19 pourrait être utilisée pour les évaluations OE6 et OE1, si les résultats sont orientés vers des types d'habitats spécifiques des fonds marins.

Objectif écologique	Indicateurs communs et candidats	Pertinence pour OE6
OE10 Débris marins	<p>IC-22 : Tendances de la quantité de déchets rejetés sur le rivage et/ou déposés sur les côtes (y compris l'analyse de leur composition, de leur répartition spatiale et, si possible, de leur source)</p> <p>IC-23: Tendances de la quantité de déchets dans la colonne d'eau, y compris les microplastiques, et sur le fond marin</p> <p>Indicateur candidat 24 : Tendances de la quantité de déchets ingérés par des organismes marins ou empêtrés, en mettant l'accent sur certains mammifères, oiseaux marins et tortues marines</p>	<p>Pertinence limitée à l'heure actuelle.</p> <p>IC-22 et IC-23 peuvent donner des résultats sur la quantité de déchets sur le rivage (côte) et le fond marin; Cette quantification n'est que d'une utilité limitée pour évaluer si les débris marins a des effets néfastes sur les habitats des fonds marins parce que les interactions débris marins/habitat ne sont pas bien comprises. Les zones où les déchets s'accumulent (puits de débris marins) offrent plus de possibilités d'évaluer les impacts des déchets au niveau de l'habitat ou de la communauté.</p>
OE11 Énergie, y compris le bruit sous-marin	<p>Indicateur candidat 26 : Proportion de jours et répartition géographique où les sons impulsifs forts, faibles et moyennes fréquences dépassent les niveaux susceptibles d'avoir un impact significatif sur les animaux marins</p> <p>Indicateur candidat 27 : Niveaux de sons continus à basse fréquence avec l'utilisation de modèles, le cas échéant</p>	<p>Non pertinent actuellement.</p> <p>Les IC pour l'OE11 sont axés sur la quantification de la distribution et de l'intensité du bruit sous-marin, calibrées en fonction de leurs effets sur certaines espèces marines (p. ex. cétacés, poissons). Les effets du bruit sous-marin sur les espèces benthiques sont signalés dans la littérature scientifique, mais les IC ne sont actuellement pas directement utiles pour évaluer les effets sur les habitats des fonds marins.</p>

33. D'après l'analyse du **tableau 3**, on peut conclure qu'il y a un chevauchement direct dans les zones des fonds marins visées par l'OE6 (en tant qu'intégrité des fonds marins) avec l'OE1 (en tant qu'habitats des fonds marins) et l'OE8 (en tant qu'habitats côtiers), qui sont toutes axées sur l'état de la biodiversité et des écosystèmes. Il existe également des liens avec l'OE4 par la prise en compte plus large des réseaux trophiques et vers l'OE3 par le biais de poissons et de mollusques et crustacés démersaux/benthiques exploités commercialement.

34. Il existe des liens étroits avec les OE qui traitent de pressions spécifiques qui peuvent produire une empreinte mesurable d'impact sur le fond marin et ses habitats: OE2 (espèces non indigènes), OE5 (eutrophisation) et OE7 (hydrographie). L'OE9 (pollution), l'OE10 (déchets) et l'OE11 (bruit sous-marin) peuvent tous avoir des effets sur les habitats ou les espèces des fonds marins, mais leur utilisation directe (du moins à l'heure actuelle) pour l'OE6 est limitée.

35. Ces interrelations permettent de réutiliser les indicateurs, les données et les évaluations d'autres objectifs écologiques aux fins de l'OE6. Cela est particulièrement valable lorsque leurs extrants sont réalisés en tenant compte de l'utilisation directe de l'OE6 (p. ex., produire des empreintes d'impact par type d'habitat pour une pression donnée). Cependant, les IC de certains OE ne sont pas actuellement entièrement adaptés pour être utilisés dans le cadre de l'OE6, mais pourraient être utiles s'ils étaient développés davantage.

7. Relation entre les descripteurs et critères OE6 et DCSMM

36. Le PNUE/PAM s'est efforcé de maintenir des relations étroites entre l'IMAP et la DCSMM afin de veiller à ce que la mise en œuvre de l'IMAP puisse présenter un intérêt direct pour les Parties contractantes qui sont également des Etats membres de l'UE. La mise en œuvre de l'IMAP et de la DCSMM a commencé à peu près au même moment (2008) et a progressé en parallèle depuis lors. Il existe donc une relation étroite entre les objectifs écologiques IMAP et les descripteurs de la DCSMM, ainsi qu'entre les indicateurs communs/candidats IMAP et les critères et indicateurs prévus dans la décision 2010/477/UE de la

Commission, qui vise à permettre l'évaluation de la mesure dans laquelle le BEE a été atteint dans le cadre de la DCSMM. Cette « décision BEE » de 2010 a été remplacée en 2017 par la décision (UE) 2017/848 de la Commission, qui fournit un ensemble de critères plus structuré et détaillé, bénéficiant de la compréhension accrue et des développements scientifiques qui ont eu lieu au cours des premières années du processus de mise en œuvre de la DCSMM. La correspondance entre les critères/indicateurs de la décision relative au BEE de 2010 et les critères de la décision relative au BEE de 2018 figure à l'annexe I du guide de déclaration de la DCSMM 2018 (CE, 2019).

37. L'analyse des **Tableau 3** et **Tableau 4** montre la correspondance entre les OE et leurs indicateurs communs/candidats et les descripteurs de la DCSMM et leurs critères.

Tableau 4. Correspondance entre les objectifs écologiques et leurs indicateurs (PNUE/PAM, 2016) et les descripteurs de la DCSMM et leurs critères (décision de la Commission (UE) 2017/848).

Objectifs écologiques de l'IMAP	Indicateurs communs et candidats	Critères de la DCSMM Critères primaires (en gras); Critères secondaires (pas en gras)	Descripteurs DCSMM
OE1 Biodiversité	IC-1 : Aire de répartition de l'habitat		D1 Biodiversité
	IC-2 : Etat des espèces et des communautés typiques de l'habitat	D1C6 État de l'habitat pélagique	
	IC-3 : Aire de répartition des espèces (oiseaux, mammifères, tortues)	D1C4 Aire de répartition et modèle de la population (mammifères, tortues, poissons MH)²⁵ (oiseaux, poissons non MH, céphalopodes)	
	IC-4L Abondance des populations d'espèces sélectionnées (oiseaux, mammifères, tortues)	D1C2 Abondance de la population	
	IC-5 : Caractéristiques démographiques des populations (oiseaux, mammifères, tortues)	D1C3 Caractéristiques démographiques de la population (mammifères, tortues, poissons commerciaux et céphalopodes, poissons MH) (oiseaux, poissons non commerciaux et céphalopodes)	
		D1C5 Habitat de l'espèce (mammifères, tortues, poissons MH) (Oiseaux, poissons non MH, céphalopodes)	
OE2 Espèces non indigènes	IC-6 (en partie)	D2C1 NIS nouvellement introduit	D2 Espèces non indigènes
	IC-6: Tendances de l'abondance, de la fréquence temporelle et de la répartition spatiale des espèces non indigènes, en particulier des espèces non indigènes envahissantes, notamment dans les zones à risque, en relation avec les principaux vecteurs et voies de propagation de ces espèces	D2C2 a créé NIS	
		D2C3 Effets néfastes des ENI sur les espèces et les habitats	

25 HD fait référence aux espèces répertoriées au titre de la directive « Habitats ».

Objectifs écologiques de l'IMAP	Indicateurs communs et candidats	Critères de la DCSMM Critères primaires (en gras); Critères secondaires (pas en gras)	Descripteurs DCSMM
OE3 Récolte de poissons et de mollusques et crustacés exploités commercialement	IC-7 : Biomasse du stock reproducteur	D3C2 Biomasse du stock reproducteur (BSR)	D3 Poissons et mollusques et crustacés commerciaux
	IC-8 : Total des débarquements		
	IC-9: Mortalité par pêche	D3C1 Taux de mortalité par pêche (F)	
		D3C3 Répartition par âge et par taille de la population	
	C I-10: Effort de pêche		
	C I-11: Capture par unité d'effort (CPUE) ou Atterrissage par unité d'effort (LPUE) comme un proxy		
	C I-12: Prises accessoires d'espèces vulnérables et non ciblées	D1C1 Taux de mortalité due aux prises accessoires accidentelles	D1 Biodiversité
OE4 Réseaux trophiques marins	Des indicateurs doivent être développés.	D4C1 Diversité des espèces de guildes trophiques	D4 Réseaux trophiques
		D4C2 Abondance entre guildes trophiques	
		D4C3 Distribution de la taille de la guildes trophiques	
		D4C4 Productivité de guildes trophiques	
OE5 Eutrophisation	IC-13 : Concentration des principaux éléments nutritifs dans la colonne d'eau	D5C1 Concentrations de nutriments	D5 Eutrophisation
	IC-14 : Concentration de chlorophylle-a dans la colonne d'eau	D5C2 Chlorophylle a concentration	
		D5C3 Proliférations d'algues nuisibles	
		D5C4 Limite photique	
		D5C5 Concentration d'oxygène dissous	
		D5C6 Macro-algues opportunistes des habitats benthiques	
		D5C7 Communautés macrophytes des habitats benthiques	
		D5C8 Communautés macro-fauniques des habitats benthiques	
OE6 Intégrité des fonds marins	Pour les indicateurs possibles, se reporter à la section 10.3 du présent document.	D6C1 Perte physique des fonds marins	D6 Intégrité des fonds marins
		D6C2 Perturbation physique des fonds marins	

Objectifs écologiques de l'IMAP	Indicateurs communs et candidats	Critères de la DCSMM Critères primaires (en gras); Critères secondaires (pas en gras)	Descripteurs DCSMM
		D6C3 Effets néfastes des perturbations physiques sur les habitats benthiques	
		D6C4 Étendue de l'habitat benthique	
		D6C5 État de l'habitat benthique	
OE7 Hydrographie		D7C1 Altération permanente des conditions hydrographiques	D7 Conditions hydrographiques
	IC-15 : Emplacement et étendue des habitats touchés directement par les altérations hydrographiques	D7C2 Effets néfastes de la modification permanente des conditions hydrographiques sur les habitats benthiques	
OE8 Écosystèmes et paysages côtiers	IC-16: Longueur du littoral perturbée physiquement par l'influence de structures artificielles		
	Indicateur candidat 25 : Changement d'affectation des terres		
OE9 Pollution	IC-17: Concentration des principaux contaminants nocifs mesurée dans la matrice pertinente	D8C1 Contaminants dans l'environnement	D8 Contaminants
	IC-18 : Niveau des effets de pollution des principaux contaminants lorsqu'une relation de cause à effet a été établie	D8C2 Effets nocifs des contaminants sur les espèces et les habitats	
	IC-19: Occurrence, origine (si possible), étendue des épisodes de pollution aiguë (par exemple, nappes d'hydrocarbures, de produits pétroliers et de substances dangereuses) et leur impact sur le biote affecté par cette pollution	D8C3 Épisodes de pollution aiguë importants (en partie) D8C4 Effets néfastes des épisodes de pollution importants sur les espèces et les habitats (en partie)	
	IC-20 : Concentrations réelles de contaminants détectés et nombre de contaminants qui ont dépassé les concentrations réglementaires maximales dans les produits de la mer couramment consommés	D9C1 Contaminants dans les fruits de mer	D9 Contaminants dans les fruits de mer
	IC-21 : Pourcentage de mesures de la concentration d'entérocoques intestinaux selon les normes établies		
OE10 Déchets marins	IC-22 : Tendances de la quantité de déchets rejetés sur le rivage et/ou déposés sur les côtes (y compris l'analyse de leur composition, de leur répartition spatiale et, si possible, de leur source)	D10C1 débris marins (en partie)	D10 débris marins
	IC-23: Tendances de la quantité de déchets dans la colonne d'eau, y	D10C1 Débris marins(en partie)	

Objectifs écologiques de l'IMAP	Indicateurs communs et candidats	Critères de la DCSMM Critères primaires (en gras); Critères secondaires (pas en gras)	Descripteurs DCSMM
	compris les microplastiques, et sur le fond marin	D10C2 Micro-débrits marins (en partie)	
	ICC 24 : Tendances de la quantité de déchets ingérés par des organismes marins ou empêtrés, en mettant l'accent sur certains mammifères, oiseaux marins et tortues marines	D10C3 Débrits marins ingérée (en partie) D10C4 Effets néfastes de la débrits marins sur les espèces (en partie)	
OE11 Énergie, y compris le bruit sous-marin	ICC 26 : Proportion de jours et répartition géographique où les sons impulsifs forts, faibles et moyennes fréquences dépassent les niveaux susceptibles d'avoir un impact significatif sur les animaux marins	D11C1 Son impulsif anthropique	D11 Énergie, y compris le bruit sous-marin
	ICC 27 : Niveaux de sons continus à basse fréquence avec l'utilisation de modèles, le cas échéant	D11C2 Sons anthropiques continus à basse fréquence	

38. Le **Tableau 4** montre qu'il existe un degré élevé de correspondance entre les objectifs écologiques et les indicateurs IMAP et les descripteurs et critères de la DCSMM de la décision de 2017 sur le BEE (en gardant à l'esprit que les indicateurs IMAP ont été élaborés compte tenu de la décision relative au SCE de 2010). Il y a quelques différences notables :

- a. OE1 Biodiversité concerne les habitats au moyen des indicateurs IC-1 et IC-2, tandis que la décision BEE de 2017 a fusionné l'aspect habitat des fonds marins du descripteur 1 avec l'intégrité des fonds marins sous le descripteur 6, plaçant tous les critères sous le descripteur 6, afin de réduire la redondance;
- b. OE3 Poissons et mollusques et crustacés commerciaux comprend l'IC-12 sur les prises accessoires, tandis que le critère équivalent est placé sous le descripteur 1 pour la DCSMM (le critère D1C1 sur la mortalité des espèces provenant des prises accessoires reflète le critère D3C1 sur la mortalité des poissons et des mollusques et crustacés dans le descripteur 3);
- c. OE8 Ecosystèmes et paysages côtiers n'a pas de descripteur équivalent dans la DCSMM. La Convention de Barcelone inclut la zone côtière (terrestre) de la Méditerranée dans son champ d'application et, par conséquent, cette zone est incluse dans l'IMAP, soutenant ainsi les objectifs d'intégration au-delà de la frontière terre-mer. Le champ d'application de la DCSMM s'étend jusqu'au sommet du rivage où la mer a une influence, mais pas sur les terres côtières au-dessus;
- d. L'OE9 Pollution comprend les indicateurs IC17-IC19 qui sont traités dans le descripteur 8 de la DCSMM (contaminants dans l'environnement) et l'IC-20 qui est traité dans le descripteur 9 (contaminants dans les produits de la mer), traitant efficacement les contaminants sous un seul OE de pollution. L'OE9 comprend également l'IC-21 sur les agents pathogènes microbiens pour lesquels il n'existe pas de critère équivalent en vertu de la DCSMM. Les agents pathogènes microbiens sont inclus dans la liste des pressions du tableau 2 de l'annexe III de la DCSMM et peuvent donc être pris en compte dans les évaluations environnementales;
- e. Au niveau des indicateurs/critères, il existe un degré élevé de correspondance entre IMAP et la DCSMM, mais les deux systèmes couvrent des sujets qui ne sont pas abordés par l'autre. Les indicateurs ne sont pas encore élaborés pour l'OE4 (réseaux trophiques) et l'OE6 (intégrité des fonds marins) – ces derniers sont examinés dans le présent document (voir la section 10.3). Comme il est indiqué à la section 46), il est nécessaire et possible d'utiliser les indicateurs d'autres objectifs écologiques pour contribuer aux évaluations de l'OE6, en particulier pour évaluer l'ampleur des impacts des pressions spécifiques.

39. Comme indiqué ci-dessus, le traitement des habitats des fonds marins au titre du descripteur 1 de la DCSMM et l'intégrité des fonds marins au titre du descripteur 6 ont été réunis dans la décision BEE de 2017 au moyen d'un ensemble unique de critères (D6C1 à D6C5). Cela reconnaît la relation étroite entre les deux descripteurs qui traitent essentiellement de la même partie du milieu marin (fonds marins) et ont des objectifs similaires (atteindre de bonnes conditions pour les espèces et les communautés benthiques et le fonctionnement des écosystèmes). La décision de 2017 sur le BEE vise également à ce que le traitement conjoint des habitats des fonds marins et de l'intégrité des fonds marins élimine les redondances en mettant en place des processus uniques pour définir les systèmes environnementaux du génie, entreprendre des activités de surveillance et d'évaluation, fixer des objectifs et introduire des mesures.

8. Portée des fonds marins et des habitats des fonds marins à traiter

40. Le fond marin et ses habitats marins s'étendent de la zone littorale, périodiquement découverte par les marées chaque jour²⁶, jusqu'au gouffre à des profondeurs de 5000 m ou plus. Tout ce domaine relève du champ d'application de l'OE6. Le champ d'application de la Convention de Barcelone s'étend à la zone côtière au-dessus de la laisse de haute mer; cette question ne relève pas de la portée de l'OE6, mais elle est traitée dans le cadre de l'OE8.

41. Dans le contexte du descripteur 6 de la DCSMM sur l'intégrité des fonds marins, l'ICES (2014) donne la définition suivante pour le fond marin: « *un compartiment clé pour la vie marine. Il comprend à la fois les paramètres physiques et chimiques du fond marin (p. ex., bathymétrie, rugosité, type de substrat, apport en oxygène, etc.) ainsi que la composition biotique de la communauté benthique. Différents types d'habitats pour les espèces marines sédentaires et mobiles se forment à l'intérieur et au-dessus des fonds marins* ».

42. Les caractéristiques biotiques et abiotiques du fond marin varient en fonction de la profondeur, du type de substrat et des conditions hydrologiques, y compris les régimes de température et de salinité, l'action des vagues, les courants et d'autres facteurs. TG Seabed fournit plus de détails sur les caractéristiques de l'habitat dans un document d'information sur l'évaluation des effets néfastes sur les fonds marins pour le descripteur 6 de la DCSMM (TG Seabed, 2021a). Des combinaisons particulières de caractéristiques abiotiques soutiennent des communautés reconnaissables d'espèces benthiques, telles que les herbiers de *posidonie* et les herbiers de maërl. Ceux-ci sont appelés habitats (ou plus techniquement biotopes ou biocénoses). La Convention de Barcelone a défini une typologie (classification) des habitats marins présents en Méditerranée (SPA/RAC-UN Environnement/MAP, 2019 ; Montefalcone et coll., 2021); cette typologie est partiellement incluse dans la classification européenne des habitats EUNIS (Agence européenne pour l'environnement, 2022).

8.1 Habitat à évaluer – types généraux et spécifiques

43. La protection des habitats des fonds marins par la Convention de Barcelone s'est principalement concentrée sur des types spécifiques considérés comme particulièrement menacés, tels que les herbiers de *posidonies*, les bancs de maërl et les bancs coralligènes. Pour l'IMAP et l'application de l'OE1, des méthodes de surveillance ont été définies pour ces trois types d'habitats (PNUE/PAM, 2019, 2021c) et les flux de données dans le système INFO/RAC ont été lancés en 2020. Les discussions au sein du Groupe de travail en ligne sur la biodiversité ont permis d'envisager une liste plus longue de types d'habitats à appliquer au titre de l'OE1, mais une liste finale n'a pas encore été convenue. Un examen des éléments de suivi et d'évaluation des indicateurs communs EO1 a récemment été entrepris (PNU/PAM SPA/RAC, 2023b) et une proposition de mise à jour de ces éléments a été présentée à CORMON Biodiversité et Pêche en 2025 (PNUE/PAM SPA/RAC, 2025).

44. Le champ d'application de l'OE6 est large, se référant plus généralement à « l'intégrité des fonds marins ». Dans le cadre de la DCSMM, le descripteur équivalent 6, il est appliqué à un ensemble de 22 « grands types d'habitats » (GTH) énumérés dans le tableau 2 de la décision (UE) 2017/848 de la Commission. Ensemble, ils couvrent l'ensemble des fonds marins, de la zone littorale aux profondeurs

²⁶ Et par l'action des vagues et les changements de pression atmosphérique.

abyssales, dans le but d’atteindre le BEE dans une gamme complète d’habitats des fonds marins. **Figure 1** des typologies EUNIS (notez que pour les habitats de la CB, ajoutez « .5 » au code EUNIS, par exemple, « MB1.5 » pour la roche infralittorale). Les « grands types d’habitats » de la DCSMM correspondent directement aux types de niveau 2 CB/EUNIS, bien que certains soient des agrégations de ces types, comme l’indiquent les épais encadrés rouges. Cela réduit le nombre de types d’habitats à évaluer de 42 à 22.

		Hard/firm		Soft			
Level 2		Rock*	Biogenic habitat (flora/ fauna)	Coarse	Mixed	Sand	Mud
Phytoplankton/ hydrodynamic gradient	Littoral	MA1	MA2	MA3	MA4	MA5	MA6
	Infralittoral	MB1	MB2	MB3	MB4	MB5	MB6
	Circalittoral	MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6
Aphytoplankton/ hydrodynamic gradient	Offshore circalittoral	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	MD6
	Upper bathyal	ME1	ME2	ME3	ME4	ME5	ME6
	Lower bathyal	MF1	MF2	MF3	MF4	MF5	MF6
	Abyssal	MG1	MG2	MG3	MG4	MG5	MG6

MSFD Broad Habitat Types

Figure 1. La structure de niveau 2 de la classification des habitats marins de la Convention de Barcelone/EUNIS, montrant les grands types d’habitats de la DCSMM comme étant directement liés à une classe CB/EUNIS de niveau 2 ou à des agrégations de classes (bordures rouges en gras) (du MSCG 29-2021-05). Pour les codes CB, ajouter « .5 » au code EUNIS (par exemple, « MB1.5 » pour la roche infralittorale).

45. Outre les BHT, les Etats membres de l’UE peuvent choisir de protéger des habitats plus spécifiques, appelés « autres types d’habitats » (OHT), tels que ceux énumérés dans les conventions sur les mers régionales et la directive « Habitats ». Cela permet aux Etats membres de concentrer une attention plus spécifique dans le cadre de la DCSMM sur certains habitats menacés. Cette approche est semblable à celle envisagée pour OE1.

46. La loi sur la restauration de nature (LRN) (CE, 2022b) inclut une liste spécifique de types d’habitats marins dans son annexe II; il s’agit d’un mélange d’habitats spécifiques à forte capacité de stockage du carbone (forêts de macro-algues, bancs de mollusques et crustacés, herbiers marins, éponges, coralliens et coralligènes et lits de maërl) et de sédiments mous jusqu’à 1000 m de profondeur car leurs processus de séquestration du carbone sont perturbés par la pêche de fond et d’autres activités qui perturbent physiquement les fonds marins.

47. Le **Tableau 5** fournit une liste des BHT à traiter pour le descripteur 6 de la DCSMM et une corrélation avec la Convention de Barcelone et les classes d’habitat EUNIS. Il inclut également les habitats qui sont considérés dans le cadre de l’OE1 (UNEP/MAP SPA/RAC, 2023c) et de la LRN proposée et les répertorie par rapport au BHT pertinent (c’est-à-dire qu’ils se trouvent dans un BHT dans les classifications hiérarchiques de la Convention de Barcelone / EUNIS).

Tableau 5. Types d’habitats benthiques larges pertinents pour la DCSMM D6 et leur correspondance avec les habitats benthiques dans la classification des habitats de la Convention de Barcelone (CAR/ASP – ONU Environnement, 2019;

Montefalcone et al. 2021) et la classification EUNIS, ainsi que des habitats spécifiques au sein de ces grands types dont l'utilisation est proposée en vertu de l'OE1 et de la loi européenne sur la restauration de la nature.

Type d'habitat large (BHT) de la DCSMM Décision (UE) 2017/848 (tableau 2)	Habitat de la Convention de Barcelone (UNEP/MAP SPA/RAC, 2019)	Habitat EUNIS (EEA, 2022)	Habitats IMAP OE1 (UNEP/MAP SPA/RAC, 2023b)	Les habitats marins méditerranéens dans la loi sur la restauration de la nature (Annexe II)
Roche littorale et récif biogénique	MA1.5 Roche littorale; MA2.5 Habitat biogénique littoral	MA1, MA2	MA2.5 Habitat biogénique littoral	Forêts de macro-algues : MA1548 Lits de mollusques et crustacés : MA1544
Sédiments littoraux	MA3.5 Sédiments grossiers littoraux; MA4.5 Sédiments mixtes littoraux; MA5.5 Sable littoral; MA6.5 Boue littorale	MA3, MA4, MA5, MA6		Sédiments mous (<1000m de profondeur): MA35, MA45, MA55, MA65
Roche infralittorale et récif biogénique	MB1.5 Roche infralittorale; MB2.5 Habitat biogénique infralittoral	MB1, MB2	MB1.51 Roche infralittorale dominée par les algues MB1.51a Roche infralittorale bien éclairée, exposée MB2.53 Récifs de <i>Cladocera caespitosa</i> MB2.54 <i>Pré de Posidonia oceanica</i>	Herbiers marins : MB252, MB2521, MB2522, MB2523, MB2524 Forêts de macroalgues : MB1512, MB1513, MB151F, MB151G, MB151H, MB151J, MB151K, MB151L, MB151M, MB151W, MB1524 Lits de mollusques et crustacés : MB1514 Lits d'huîtres infralittorales Lits d'éponges, de coraux et de coralligènes : MB151E, MB151Q, MB151a
Sédiments grossiers infralittoraux	MB3.5 Sédiments grossiers infralittoraux	MB3	MB3.511 Association avec le maërl ou les rhodolithes	Lits Maerl : MB3511, MB3521, MB3522 Sédiments mous (<1000m de profondeur): MB35
Sédiments mixtes infralittoraux	MB4.5 Sédiments mixtes infralittoraux	MB4		Sédiments mous (<1000m de profondeur): MB45
Sable infralittoral	MB5.5 Sable infralittoral	MB5	MB5.521 Association avec des angiospermes marins indigènes	Herbiers marins : MB5521, MB5534, MB5535, MB5541, MB5544, MB5545 Sédiments mous (<1000m de profondeur): MB55

Type d'habitat large (BHT) de la DCSMM Décision (UE) 2017/848 (tableau 2)	Habitat de la Convention de Barcelone (UNEP/MAP SPA/RAC, 2019)	Habitat EUNIS (EEA, 2022)	Habitats IMAP OE1 (UNEP/MAP SPA/RAC, 2023b)	Les habitats marins méditerranéens dans la loi sur la restauration de la nature (Annexe II)
Boue infralittorale	MB6.5 Boue infralittorale	MB6		Sédiments mous (<1000m de profondeur): MB65
Roche circalittorale et récif biogénique	MC1.5 Roche circalittorale; MC2.5 Habitat biogénique Circalittoral	MC1, MC2	MC1.5 Roche circalittorale MC2.51 Plateformes coralligènes	Forêts de macro-algues : MC1511, MV1512, MC1513, MC1514, MC1515, MC1518 Bancs coquilliers: lits à huitres circalittoral Lits d'éponges, de coraux et de coralligènes : MC1519, MC151A, MC151B, MC151E, MC151F, MC151G, MC1522, MC1523, MC251
Sédiments grossiers circalittoral	MC3.5 Sédiments grossiers circalittoraux	MC3	MC3.52 Fonds détritiques côtiers avec rhodolithes	Forêts de macro-algues : MC3517 Lits Maerl : MC3521, MC3523 Sédiments mous (<1000m de profondeur): MC35
Sédiments mixtes Circalittoral	MC4.5 Sédiments mixtes Circalittoraux	MC4		Sédiments mous (<1000m de profondeur): MC45
Sable Circalittoral	MC5.5 Sable Circalittoral	CM5		Sédiments mous (<1000m de profondeur): MC55
Boue Circalittorale	MC6.5 Boue Circalittorale	MC6		Lits d'éponge, de corail et de coralligènes : MC6514 Sédiments mous (<1000m de profondeur): MC65
Roche Circalittorale au large et récif biogénique	MD1.5 Roche Circalittorale offshore; MD2.5 Habitat biogénique Circalittoral extracôtier	MD1, MD2		Lits d'éponges, de coraux et de coralligènes : MD151, MD25
Sédiments grossiers Circalittoral offshore	MD3.5 Sédiments grossiers circalittoraux offshore	MD3		Sédiments mous (<1000m de profondeur): MD35
Sédiments mixtes Circalittoral offshore	MD4.5 Sédiments mixtes Circalittoral offshore	MD4		Sédiments mous (<1000m de profondeur): MD45

Type d'habitat large (BHT) de la DCSMM Décision (UE) 2017/848 (tableau 2)	Habitat de la Convention de Barcelone (UNEP/MAP SPA/RAC, 2019)	Habitat EUNIS (EEA, 2022)	Habitats IMAP OE1 (UNEP/MAP SPA/RAC, 2023b)	Les habitats marins méditerranéens dans la loi sur la restauration de la nature (Annexe II)
Sable Circalittoral offshore	MD5.5 Sable Circalittoral offshore	MD5		Sédiments mous (<1000m de profondeur): MD55
Boue Circalittorale au large	MD6.5 Boue Circalittorale offshore	MD6		Lits d'éponge, de corail et de coralligènes: MD6512 Sédiments mous (<1000m de profondeur): MD65
Roche bathyale supérieure et réICf biogénique	ME1.5 Roche bathyale supérieure; ME2.5 Habitat biogénique bathyal supérieur	ME1, ME2	Bathyal	Lits d'éponges, de coraux et de coralligènes : ME1511, ME1512, ME1513
Sédiments bathyaux supérieurs	ME3.5 Sédiments grossiers bathyaux supérieurs; ME4.5 Sédiments mixtes bathyaux supérieurs; ME5.5 Sable bathyal supérieur; ME6.5 Boue bathyale supérieure	ME3, ME4, ME5, ME6	Bathyal	Lits d'éponge, de corail et de coralligènes: ME6514 Sédiments mous (<1000m de profondeur): ME35, ME45, ME55, ME65
Roche bathyale inférieure et réICf biogénique	MF1.5 Roche bathyale inférieure; MF2.5 Habitat biogénique du bas-bathyal	MF1, MF2	Bathyal	Lits d'éponges, de coraux et de coralligènes: MF1511, MF1512, MF1513
Sédiments bathyaux inférieurs	MF3.5 Sédiments grossiers bathyaux inférieurs; MF4.5 Sédiments mixtes bathyaux inférieurs; MF5.5 Sable bathyal inférieur; MF6.5 Boue bathyale inférieure	MF3, MF4, MF5, MF6	Bathyal	Lits d'éponge, de corail et de coralligènes: MF6511, MF6513 Sédiments mous (<1000m de profondeur): MF35, MF45, MF55, MF65
Abyssal	MG1.5 Roche abyssale; MG2.5 Habitat biogénique abyssal; MG3.5 Sédiments grossiers abyssaux; MG4.5 Sédiments mixtes abyssaux; MG5.5 Sable abyssal; MG6.5 Boue abyssale	MG1, MG2, MG3, MG4, MG5, MG6		

9 Échelles et zones d'évaluation

48. Des évaluations visant à déterminer si les BEE et les objectifs ont été atteints, comme cela est nécessaire pour les rapports périodiques sur l'état de la qualité de la Méditerranée, à des fins nationales et pour éclairer les actions de gestion, doivent être effectuées pour des zones spécifiques de la région de la mer Méditerranée. L'échelle utilisée pour l'évaluation a une influence directe et marquée sur les résultats de l'évaluation (c'est-à-dire si un habitat a atteint ou non le BEE), en raison de la répartition et de l'ampleur des impacts, qui

varient en fonction de la situation dans les différentes parties de la Méditerranée. Par exemple, un habitat peut être considéré comme inférieur au BES dans un (partie d'un) pays, car il est soumis à des pressions et à des impacts importants dans cette zone, mais se trouve dans le BEE dans un autre pays où les impacts sont moins importants. En outre, si l'habitat est évalué à l'échelle de la mer Méditerranée, son statut du BEE pourrait différer de celui à l'échelle nationale en raison de l'ampleur globale des pressions et des impacts dans la région.

49. À ce jour, les échelles d'évaluation et les zones pour la région méditerranéenne n'ont pas été formellement convenues pour l'OE6 ou l'OE1.

50. Les évaluations pourraient être entreprises à diverses échelles, par exemple à l'échelle de l'ensemble de la région ou de l'une de ses quatre sous-régions. Cependant, celles-ci sont trop importantes pour être significatives à des fins de gestion, car les mesures nécessaires pour atteindre les BEE et les objectifs doivent généralement être prises à des échelles plus fines, par exemple au niveau national ou infranational.

51. Selon la décision BEE, les évaluations des grands types d'habitats pour le descripteur 6 de la DCSMM doivent être entreprises à l'échelle de « subdivision ou région ou sous-région, reflétant les différences biogéographiques dans la composition des espèces du type d'habitat général ». TG Seabed fournit des conseils sur la définition des échelles et des zones d'évaluation dans son guide d'évaluation de l'article 8 de la DCSMM (CE, 2022a)²⁷. Un examen plus approfondi de la question des échelles d'évaluation et de leurs effets sur les résultats des évaluations et pour la gestion²⁸ montre l'importance, dans le cadre de cette approche biogéographique, des évaluations nationales (ou infranationales) (rapports) car la responsabilité de prendre des mesures de gestion (si le BEE n'a pas été réalisé) incomberait au niveau national²⁹.

52. Dans le cadre de la DCSMM, les zones d'évaluation pour les évaluations D6 ont été définies par chaque État membre aux fins de la communication d'informations au titre de l'article 8³⁰; toutefois, un ensemble harmonisé d'échelles/domaines d'application par les États membres méditerranéens n'a pas encore été élaboré.

53. TG Seabed a proposé des subdivisions possibles de la région de la mer Méditerranée (et d'autres régions), sur la base de considérations biogéographiques³¹. Ces propositions ont été développées par la DG Environnement dans le cadre d'une étude sur la répartition et l'intensité de la pêche de fond (CSTEP, 2022³²; **Figure 2**), entrepris pour soutenir la préparation d'un plan d'action visant à conserver les ressources halieutiques et à protéger les écosystèmes marins pour la stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030.

²⁷ [DCSMM GD19, 2022](#); Développé plus en détail dans TG Seabeds Orientations étendues (dernière version : [SEABED_11-2022-02](#)).

²⁸ [SEABED_12-2022-02](#)

²⁹ Cela ne devrait pas empêcher les pays prenant une action collective, par le biais de la coopération régionale ou sous-régionale, sur les activités qui ont un caractère transnational (p. ex., certains types de pêche de fond).

³⁰ Les rapports de la DCSMM effectués conformément aux unités de déclaration maritime définies à l'échelle nationale (UDM); pour les évaluations au titre de l'article 8, Celles-ci ont été mises à jour pour la dernière fois pour le Rapport 2018.

³¹ TG Fonds marins (2021b) [SEABED_8-2021-04](#)

³² Entrepris pour soutenir la préparation du plan d'action de l'UE : Protéger et restaurer les écosystèmes marins pour une pêche durable et résiliente dans le cadre de la stratégie de l'UE en matière de biodiversité à l'horizon 2030.

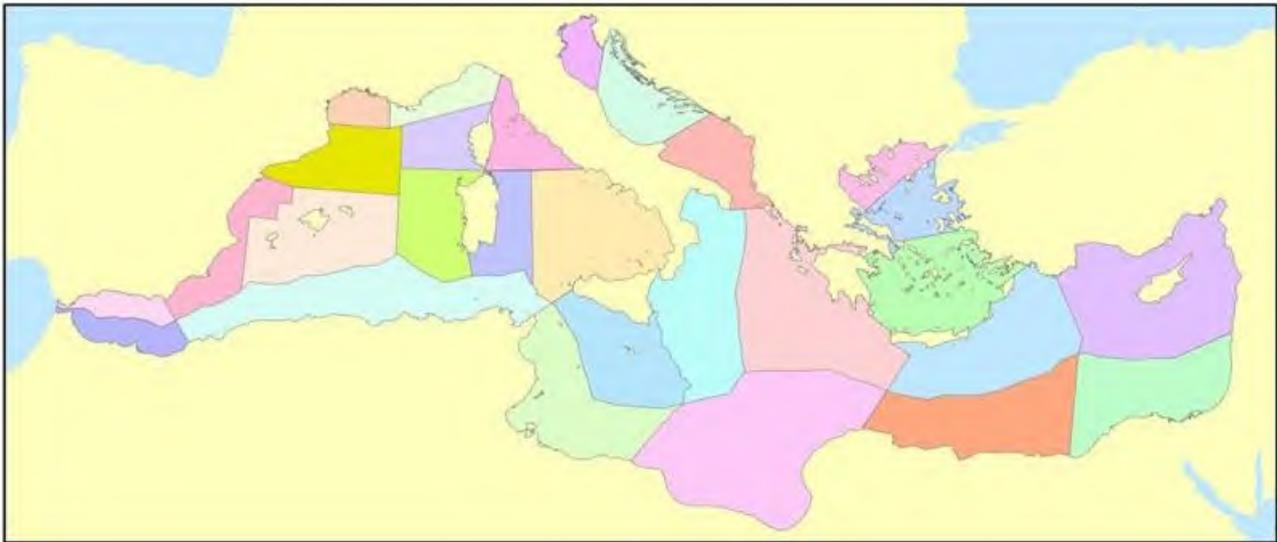


Figure 2. Subdivisions proposées pour la région de la mer Méditerranée dans le cadre de l'OT6. Les subdivisions sont numérotées à l'intérieur de chaque sous-région (lignes bleues) avec des codes : MWE-mer Méditerranée occidentale ; MAD-mer Adriatique ; MIC-mer Ionienne et Méditerranée centrale ; MAL-mer Égée-Levantine. Cette carte est utilisée à des fins d'évaluation uniquement et ne doit pas être considérée comme une carte officielle représentant les frontières maritimes. Elle est utilisée sans préjudice des accords conclus entre les pays en vertu du droit international en ce qui concerne leurs frontières maritimes.

54. Bien que les subdivisions présentées à la **Figure 2** aient été développées spécifiquement pour l'étude STECF, elles sont également pertinentes pour la mise en œuvre de la DCSMM D6 et de l'IMAP OE6 car elles sont basées sur :

- a. Les quatre sous-régions de la région de la mer Méditerranée, telles qu'adoptées par le PNUE/PAM et la DCSMM;
- b. les considérations biogéographiques, principalement les régimes de température et de salinité (au fond et à la surface de la mer, en été et en hiver);³³
- c. Bâtiments nationaux des eaux marines;³⁴
- d. Considérations de gestion, telles que la gestion du secteur de la pêche de fond, y compris l'utilisation de certaines limites géographiques de sous-zones géographiques de la CGPM.

55. **L'annexe II** fournit des informations plus spécifiques sur les subdivisions illustrées à la **figure 2**. En particulier, il indique la température moyenne à long terme de la mer et la salinité dans chaque subdivision (surface et fond; été et hiver) qui influencent les caractéristiques biologiques de la colonne d'eau et des communautés des fonds marins. L'annexe indique « l'origine » des limites de chaque subdivision, en indiquant si elles ont une base écologique (basée sur les régimes de température et de salinité) ou une base de « gestion » (c'est-à-dire le littoral, une frontière marine nationale, une limite de zone CGPM).

56. A noter que les évaluations pour le Rapport sur l'état de la qualité de la Méditerranée 2023 (Med QSR 2023) ont été réalisées par des processus centralisés (c'est-à-dire via les Centre d'Action Régionaux (CARs) et leurs experts contractés), en utilisant des données fournies par les Parties contractantes et d'autres sources. Cette approche plus centralisée permet de réaliser de telles évaluations transfrontalières de manière efficace. Pour l'OE6, les résultats pourraient être présentés pour chaque Partie contractante au sein de la subdivision, identifiant ainsi les zones du fond marin qui sont affectées négativement et nécessitent des actions de gestion par la Partie contractante concernée. Pour le Med QSR 2023, un chapitre sur les habitats du fond marin, traitant à la fois de l'OE1 et de l'OE6, a été préparé (PNUE/PAM CAR/ASP, 2023a); cela

³³ Données cartographiques utilisées pour définir les subdivisions are donné dans TG Fond marin (2021b; [SEABED 8-2021-04](#)) et présenté à l'annexe II.

³⁴ Certaines frontières maritimes des États membres de l'UE, conformément à la CNUDM, ont été utilisées.

incluait une évaluation pilote pour la mer Adriatique en utilisant les zones d'évaluation dans la **Figure 2**. L'approche a été testée plus avant pour illustrer les résultats par Partie contractante³⁵.

57. Il convient de noter que ces subdivisions n'ont actuellement aucun statut officiel.

10 Évaluation de l'intégrité du fond marin pour l'OE6

10.1 Évaluation d'un fond marin affecté par de multiples pressions et impacts

58. La section 4 souligne que les fonds marins peuvent être soumis à diverses pressions anthropiques, certaines répandues dans toute la région de la mer Méditerranée, d'autres plus localisées. La section 5 donne un aperçu des principales activités humaines qui peuvent conduire à de telles pressions. Une zone donnée des fonds marins peut donc être soumise à de multiples pressions et à leurs impacts sur les habitats des fonds marins, mais comme la gamme des activités et des pressions varie d'une région à l'autre, l'ampleur possible des pressions et leurs impacts varient également. L'approche d'évaluation de l'état du fond marin pour l'OE6 doit tenir compte de cette variation dans la région. **Figure 3** illustre un scénario possible pour une zone d'évaluation qui contient plusieurs grands types d'habitats et qui est assujettie à une variété d'activités et de pressions. L'intensité, la fréquence et la durée de chaque pression détermineront dans quelle mesure le fond marin est affecté (impacté) par chaque pression.

59. Pour évaluer chaque zone d'évaluation, il faut :

- a. Une carte de la répartition des habitats des fonds marins ;
- b. Des cartes de la distribution, de l'étendue et de l'intensité de chaque pression, en fonction des activités humaines pertinentes ;
- c. Interfaçant les cartes de l'habitat avec les cartes de pression pour indiquer l'étendue de la pression par type d'habitat ;
- d. Évaluation de l'ampleur des impacts (effets négatifs) sur le fond marin de chaque pression, dérivée de l'évaluation d'un ou de plusieurs indicateurs communs et de la valeur seuil qui permet de distinguer si l'habitat est en bon état ou impacté ;
- e. Agrégation des résultats de l'évaluation pour déterminer l'ampleur de l'impact par type d'habitat dans la zone d'évaluation, en tenant compte des données sur l'état de l'habitat dans les zones considérées comme étant en bon état ou en état de référence.

³⁵ [SEABED_16-2023_Presentation_ScalesReporting](#).

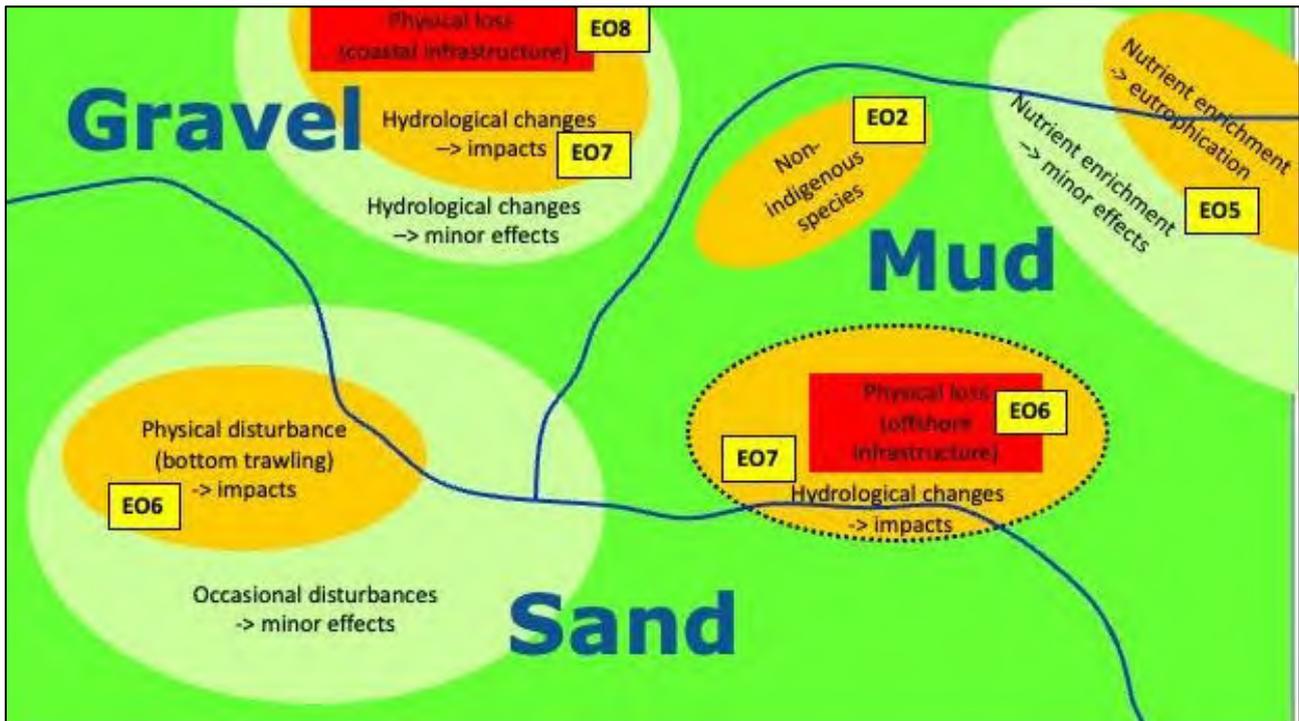


Figure 3. Scénario pour une zone d'évaluation comportant plusieurs types d'habitats et assujettie à de multiples activités et pressions.

Rouge = perte d'habitat (en raison de l'infrastructure); orange = zones touchées (en raison des pressions – perturbation physique, changement hydrologique, ENI, enrichissement en éléments nutritifs); vert clair = zones légèrement affectées par les pressions, mais toujours en bon état; vert foncé = zones dans l'état de référence (en grande partie sans effets de pressions). Les cases jaunes indiquent l'objectif écologique connexe. (Modifié de Connor & Canals, 2021, [SEABED 7-2021-16](#)).

60. Ce processus est axé sur l'évaluation des activités et de leurs pressions considérées comme ayant le plus d'incidence sur les fonds marins. Les données issues de la cartographie de la répartition des activités humaines et de la modélisation de leurs pressions fournissent une approche rentable pour permettre l'évaluation dans les très vastes zones des fonds marins méditerranéens de manière systématique basée sur les données. Des données cartographiques maillées des activités et des pressions adaptées à de telles évaluations ont été compilées pour la Méditerranée par l'Agence européenne pour l'environnement (Korpinen et al., 2019). Cependant, aux fins de l'OE6 (pour un MED QSR), il serait nécessaire d'interfacer ces données avec les grands types d'habitats (pour calculer l'étendue de la pression par habitat) et d'évaluer les impacts à l'aide d'indicateurs appropriés. L'évaluation d'impact peut être entreprise au moyen d'un mélange de modélisation et de données de réalité sur le terrain, par exemple à partir d'échantillons ponctuels ou d'observations directes.

10.2 Disponibilité d'indicateurs IMAP pour évaluer l'intégrité des fonds marins

61. Comme il est décrit à la section 6 certains impacts sur le fond marin sont, ou pourraient être, évalués à l'aide d'IC provenant d'autres OE. Il existe toutefois certaines pressions, notamment les pertes physiques et les perturbations physiques, qui ne sont pas prises en compte par d'autres objectifs écologiques et nécessiteraient de nouveaux indicateurs pour être appliquées au titre de l'OE6. En outre, les effets du changement climatique, en particulier les taux de séquestration du carbone, devraient être évalués. Le **tableau 6** résume les principales pressions qui s'exercent sur les fonds marins (voir section 4) et les indicateurs actuellement disponibles (IC, voir section 6) ou devant être développés pour les besoins de l'OE6.

Tableau 6. Principales pressions affectant l'intégrité des fonds marins et la disponibilité d'indicateurs communs IMAP ou identification de la nécessité d'élaborer de nouveaux indicateurs.

Thème	Pression	Objectif écologique	Indicateurs communs	Demande d'OE6
Biologique	Espèces non indigènes	OE2 Espèces non indigènes	IC-6: Tendances de l'abondance, de la fréquence temporelle et de la répartition spatiale des espèces non indigènes, en particulier des espèces non indigènes envahissantes, notamment dans les zones à risque, en relation avec les principaux vecteurs et voies de propagation de ces espèces	<p>L'IC-6 doit fournir une évaluation de la distribution et de l'étendue des ENI. Pour une utilisation dans le cadre de l'OE6, elle devrait se concentrer particulièrement sur les ENI benthiques qui sont présentes à forte densité et sont donc susceptibles d'avoir un impact sur les communautés naturelles (espèces envahissantes).</p> <p>Les résultats de l'IC-6 pourraient ensuite être utilisés pour évaluer l'étendue des effets négatifs par type d'habitat (= critère D2C3 de la DCSMM).</p> <p>En raison des coûts potentiellement élevés d'une surveillance plus généralisée des ENI RI, l'évaluation des incidences des ENI sur l'OE6 devrait être fortement axée sur des ENI spécifiques dans des zones vulnérables sélectionnées.</p>
	Extraction d'espèces sauvages	OE3 Récolte de poissons et de mollusques et crustacés exploités commercialement	IC-7 : Biomasse du stock reproducteur IC-9: Mortalité par pêche IC-10 Effort de pêche	<p>Si les espèces de poissons et de mollusques et crustacés exploitées commercialement démersaux/benthiques sont en mauvais état (dérivés de IC-7, IC-9 et d'autres IC), cette évaluation au niveau de l'espèce pourrait être utilisée pour contribuer à l'évaluation de l'OE6, reflétant en partie l'état de l'habitat des fonds marins occupé par l'espèce.</p> <p>Peut être particulièrement utile pour les espèces démersales/benthiques pêchées à l'aide d'engins de fond tels que les chaluts et les dragues.</p> <p>L'IC-10 pourrait fournir des informations sur la répartition et l'étendue de la pêche de fond (si ce type de pêche est distingué dans les données) et ainsi fournir des données sur l'étendue de la perturbation physique des fonds marins pour une utilisation dans le cadre de l'OE6.</p>
Physique	Perturbation physique des fonds marins	OE6 Intégrité des fonds marins	Pas encore développé	<p>La perturbation physique des fonds marins est la pression la plus répandue et la plus importante qui affecte le fond marin. Elle est causée par une série d'activités humaines (par exemple, la pêche de fond, le dragage des agrégats, l'ancrage des navires) et affecte les fonds marins de la côte jusqu'à 1000m de profondeur (en dessous de 1000m, la pêche de fond est interdite par la CGPM et d'autres activités pertinentes sont rares).</p> <p>Un indicateur est nécessaire pour les perturbations physiques, éventuellement évalué en fonction des différentes activités contributives.</p>

Thème	Pression	Objectif écologique	Indicateurs communs	Demande d'OE6
	Perte physique des fonds marins	OE8 Écosystèmes et paysages côtiers	IC-16: Longueur du littoral perturbée physiquement par l'influence de structures artificielles	<p>Une évaluation de IC-16 fournit des résultats sur l'étendue des structures artificielles le long du littoral. Les résultats pourraient être directement utilisés dans le cadre de l'OE6 pour représenter la quantité d'habitat perdue pour la roche littorale et les sédiments littoraux combinés. Les données sur le type de substrat (roche ou sédiment) devant la structure côtière pourraient fournir une approximation de la perte de roche littorale et de sédiments littoraux séparément.</p> <p>L'application de la IC-16 est actuellement limitée à la zone côtière (littorale) en vertu de l'OE8. L'IC doit être étendue aux zones subtidales (sous OE6) où la mise en place d'infrastructures ou la suppression d'habitats naturels (par exemple par extraction d'agrégats) a entraîné une perte d'habitat.</p>
	Changements hydrographiques	OE7 Hydrographie	IC-15 : Emplacement et étendue des habitats touchés directement par les altérations hydrographiques	<p>Les modifications hydrographiques des habitats des fonds marins sont directement liées à l'OE6 (et à l'OE1). Les évaluations, compris l'utilisation de modélisations, telles que les études d'impact sur l'environnement (EIE) pour les nouveaux développements ou les estimations basées sur l'empreinte des infrastructures, de l'IC-15 doivent fournir l'étendue des effets négatifs par habitat afin que les résultats puissent alimenter les évaluations de l'OE-6 (et de l'OE-1).</p> <p>Les changements hydrographiques sont souvent directement associés aux infrastructures (sur le littoral ou dans la zone subtidale). L'évaluation de l'IC-15 est donc étroitement liée à l'IC-16.</p>
Substance, débris marins et énergie	Apports de nutriments (et de matières organiques)	OE5 Eutrophisation	IC-13 et IC-14 traitent de la colonne d'eau	<p>L'eutrophisation peut affecter les fonds marins ainsi que la colonne d'eau; Les problèmes d'eutrophisation en Méditerranée sont confinés à certaines zones (par exemple, l'embouchure du Pô).</p> <p>L'évaluation des IC-13 et IC-14, qui évaluent la colonne d'eau, peut indirectement indiquer qu'il peut y avoir des problèmes d'eutrophisation sur les fonds marins. Cependant, il n'existe actuellement aucun indicateur IMAP axé sur les effets de l'eutrophisation sur les fonds marins.</p> <p>Les critères suivants de la DCSMM couvrent l'eutrophisation des fonds marins : D5C4 (limite photique), D5C5 (niveaux d'oxygène près des fonds marins), D5C6 (macro-algues opportunistes), D5C7 (communautés de macrophytes) et D5C8 (communautés macro-benthiques).</p>
	Déchets sauvages (y compris les engins de	OE10 Déchets marins	IC-22 : Déchets sur le littoral	C I-22 et C I-23 se concentrent actuellement sur la quantification de la quantité de déchets sur le littoral et sur le fond marin.

Thème	Pression	Objectif écologique	Indicateurs communs	Demande d'OE6
	pêche perdus ou abandonnés)		IC-23: Déchets dans la colonne d'eau et sur le fond marin	Il faudrait poursuivre l'élaboration des indicateurs pour relier les quantités de déchets aux impacts sur les habitats des fonds marins; cela pourrait être concentré, dans un premier temps, sur les zones où les déchets s'accumulent en grande quantité sur les fonds marins, ce qui entraîne des effets d'étouffement.
Changement climatique	Acidification		Pas encore développé	L'acidification des océans exerce une pression généralisée sur le milieu marin et peut affecter les espèces benthiques, en particulier celles qui ont des squelettes calcaires. OSPAR entreprend une évaluation de l'acidification des océans ³⁶ ; sa pertinence pour une application en vertu de l'OE6 doit être examinée.
	Séquestration du carbone		Pas encore développé	La perturbation des processus de séquestration du carbone est généralisée en raison des pertes d'herbiers marins et d'autres communautés de macrophytes (réservoirs élevés de carbone) et des perturbations physiques généralisées, en particulier dues à la pêche de fond. Un indicateur doit être mis au point pour quantifier le carbone stocké par unité de surface et par habitat, et comment il est affecté par les perturbations physiques.
	Changements hydrologiques (généralisés)		Pas encore développé	Les changements hydrologiques, résultant des effets du changement climatique, peuvent inclure des changements de température de la mer, une élévation du niveau de la mer, une augmentation des tempêtes et des modifications des apports d'eau douce (à la fois dues aux sécheresses et à l'augmentation des inondations). Tous ces éléments ont le potentiel d'affecter de manière significative les habitats des fonds marins, mais ne sont pas actuellement évalués avec des indicateurs spécifiques. Cela devrait être envisagé dans le cadre d'une stratégie plus large de surveillance des effets du changement climatique.
Etat (état de l'habitat)	Tout	OE1 Biodiversité	IC-1 : Aire de répartition de l'habitat IC-2 : État des espèces et des communautés typiques de l'habitat	L'OE1 porte sur les habitats des fonds marins, ce qui permet un chevauchement direct avec l'OE6 dans les cas où les fonds marins visés par chaque OE se chevauchent. IC-1 et IC-2 fournissent des indicateurs utiles pour l'application au titre de l'OE1 en relation avec des types d'habitats spécifiés (liste à l'étude par le GTO sur la biodiversité). Il convient de noter que les mesures à convenir et les valeurs seuils sont en cours de développement (UNEP/MAP SPA/RAC, 2025); par conséquent, des développements et des

³⁶ <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/quality-status-reports/qsr-2023/other-assessments/ocean-acidification/>

Thème	Pression	Objectif écologique	Indicateurs communs	Demande d'OE6
				essais supplémentaires sont nécessaires en vertu de l'OE1. L'IC-2 pourrait être appliquée dans le contexte plus large de l'OE6 pour fournir des informations sur l'état des habitats des fonds marins. Si elles étaient échantillonnées dans des zones de pression faible ou nulle, les données pourraient fournir des informations précieuses sur l'état de référence et ainsi aider à comparer les indicateurs axés sur des pressions spécifiques .

62. Le **Tableau 6** permet de conclure qu'il est nécessaire d'utiliser des IC provenant d'autres OE pour contribuer à l'évaluation de l'OE6. Alors que certains peuvent être directement utilisables sous leur forme actuelle (par exemple, l'hydrographie IC-15, la perte côtière IC-16), d'autres devraient être développés davantage pour donner des résultats d'utilisation directe pour OE6 (par exemple, IC-6 ENI) ou étendus dans leur application aux habitats OE6 (IC-1, IC-2, IC-16). Il subsiste des lacunes dans la couverture des indicateurs liés à l'eutrophisation, aux perturbations physiques et au changement climatique (en particulier la séquestration du carbone) (voir section 10.3).

10.3 Nouveaux indicateurs possibles

63. Le développement ultérieur d'indicateurs, y compris l'adaptation d'indicateurs existants d'autres OE en vue de leur application dans le cadre de l'OE6, devrait tenir compte de l'ampleur des effets des différentes pressions exercées sur les fonds marins, qui varieront dans toute la Méditerranée et entre les différents types d'habitats. Il est probable que les principales pressions varient entre les zones côtières, les zones offshore et les zones d'eaux profondes, ce qui peut aider à déterminer la nécessité d'indicateurs particuliers dans chaque zone d'évaluation. Cette hiérarchisation est importante pour assurer la mise en œuvre de l'OE6 de manière rentable.

10.3.1 Impacts des espèces non indigènes

64. L'importance des ENI en Méditerranée est largement reconnue et a fait l'objet d'études approfondies. Il existe un grand nombre de données relatives à l'apparition et à la distribution des ENI, ainsi qu'à l'identification de la source et des voies de leur introduction dans la région méditerranéenne. L'IC-6 se concentre sur le développement de cette approche, en accordant une attention particulière aux espèces envahissantes et aux points chauds pour leur apparition et leur introduction. L'IC-6 vise donc à fournir une évaluation de l'ampleur de la pression des ENI et de sa source, en vue de réduire les introductions de nouvelles ENI et d'empêcher leur propagation dans la région.

65. Aux fins de l'OE6, les données sur la présence de ENI (provenant de l'IC-6) doivent être utilisées pour évaluer les impacts des ENI sur les habitats des fonds marins. Cela nécessiterait un nouvel indicateur sous OE2 qui serait équivalent au critère D2C3 de la DCSMM.

66. Les indicateurs opérationnels axés sur les impacts des ENI sont généralement moins avancés que le suivi des introductions et de la propagation des ENI. Cependant, un « indice de bio-pollution » a été développé (Olenin et al., 2007) et appliqué en Allemagne (Wittfoth & Zettler, 2013) et dans d'autres zones de la région de la mer Baltique. L'indice est basé sur la quantification des ENI et de leurs effets sur les habitats des fonds marins et pourrait, en principe, être appliqué à la Méditerranée. L'indice biotique ALEX (Çinar & Bakir, 2014) pourrait également être pris en compte à cette fin. Plus récemment, les impacts de certaines espèces non indigènes sélectionnées sur des habitats sensibles ont été évalués par Galanidi et Zenetos (2023) pour le rapport MedQSR 2023, selon la méthodologie Cumulative Impact (CIMPAL) de Katsanevakis et al. (2016).

67. Comme indiqué précédemment, en raison des coûts potentiels de la surveillance, il est préférable d'envisager un tel indicateur dans les zones à haut risque où les ENI sont à forte densité et sont susceptibles d'exercer une pression importante sur les fonds marins.

10.3.2 Les perturbations physiques et leurs impacts

68. Pour l'intégrité des fonds marins, il s'agit de la pression la plus importante à évaluer, compte tenu de l'éventail des activités humaines à l'origine de la pression, de son étendue et de son ampleur en Méditerranée et de ses dommages aux habitats des fonds marins et au cycle du carbone.

69. En raison de l'importance de la pression, il a fait l'objet d'une attention considérable aux fins de la mise en œuvre de la DCSMM (pour évaluer les critères D6C2 et D6C3), y compris par HELCOM, OSPAR et le CIEM. Un certain nombre d'indicateurs opérationnels ont été mis au point, axés en particulier sur les perturbations physiques causées par les engins de pêche de fond (par exemple, BH3 d'OSPAR, L1 du CIEM et du PDsens), mais étendus pour inclure un certain nombre d'autres activités pertinentes (par exemple, CUMI de HELCOM). Ces indicateurs ont été appliqués à l'échelle régionale et aux grands types d'habitats de la DCSMM, ce qui les rend potentiellement très appropriés à prendre en compte aux fins de l'OE6 IMAP. Le CIEM procède à un examen de ces indicateurs et d'autres indicateurs de l'habitat des fonds marins (CIEM, 2022b), ce qui a donné lieu à des conseils techniques à la DG Environnement (CIEM, 2022a eu.2022.11). Le CIEM a évalué la performance d'une sélection de ces indicateurs examinés (atelier WKBENTH3, octobre 2022) et a fourni des conseils à la DG Environnement sur la pertinence et les lacunes des indicateurs testés aux fins du descripteur 6 de la DCSMM. Il est recommandé de tenir compte de l'avis du CIEM et de la nécessité éventuelle d'une évaluation plus approfondie des indicateurs, des études en cours (par exemple, le projet ABIOMMED, RAPPORTS WG-FBIT du CIEM), ainsi que des exigences en matière de données et de la disponibilité des données, afin d'identifier le ou les indicateurs les plus appropriés pour l'OE6 de l'IMAP.

10.3.3 Perte physique

70. Dans le cadre de l'OE8 (Côte), l'IMAP a adopté l'IC-16 qui évalue la longueur du littoral qui a été artificiellement modifiée et l'exprime en proportion de la longueur totale du littoral par pays. Les résultats de l'application de l'indicateur sont présentés dans le QSR Med 2017 pour l'Italie, la France et le Monténégro et sont en cours de préparation pour d'autres pays pour le Med QSR 2023.

71. IC-16 fournit une estimation de la longueur du littoral naturel qui a été perdu en raison de la construction d'infrastructures et d'autres aménagements et modifications côtiers. Aux fins de l'OE6, il pourrait servir d'approximation de l'étendue de la perte d'habitat littoral (habitats rocheux et sédimentaires combinés), en transformant la longueur du littoral en une valeur de surface nominale.

72. Les principes de l'IC-16, centrés sur la mesure de l'étendue de l'artificialisation de l'habitat naturel, pourraient être étendus à d'autres grands types d'habitats afin d'évaluer la perte physique de l'OE6, bien que les résultats devraient être exprimés par zone (km² et % de chaque habitat) plutôt que par longueur de côte (km) comme c'est actuellement le cas pour l'IC-16. Le projet ABIOMMED (2021-2023) a élaboré des orientations pour de telles évaluations. Cela fournirait des résultats adaptés aux critères D6C1 et D6C4 de la DCSMM.

73. Un indicateur similaire a été développé pour l'Atlantique du Nord-Est (indicateur BH4 d'OSPAR dans le CIEM, 2022a) avec une évaluation pilote préparée pour la mer du Nord dans le cadre du QSR 2023 d'OSPAR³⁷. Le CIEM a examiné les principales causes de perte physique et de perturbation en Méditerranée (CIEM, 2019b, c, d) menant à l'avis du CIEM pour les critères D6C1 et D6C4 de la DCSMM (CIEM, 2019a, sr.2019.25).

³⁷ <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/quality-status-reports/qsr-2023/indicator-assessments/area-habitat-loss-pilot/>

10.3.4 Eutrophisation

74. L'enrichissement en nutriments et ses effets sur l'eutrophisation sont principalement générés par des sources terrestres qui affectent la mer par les apports fluviaux et le ruissellement côtier. Les évaluations de la DCE des eaux de transition et côtières sont axées sur ces questions, avec des indicateurs mis au point pour évaluer l'état d'eutrophisation de plusieurs éléments de qualité (macrophytes, macro benthos) pertinents pour les fonds marins. Les indicateurs de la DCE sont définis au niveau national avec des valeurs seuils fournies dans la décision (UE) 2018 /229 de la Commission (CE, 2018). Les indicateurs et les processus d'évaluation sont généralement bien établis dans les Etats membres de l'UE et pourraient être appliqués aux Etats tiers dans les zones où l'eutrophisation peut poser problème (telles que les embouchures de rivières) guidés par les résultats du MedQSR 2023. Dans certaines zones, il peut être nécessaire d'étendre les évaluations au-delà de la zone de 1 nm des eaux côtières.

75. Dans l'Atlantique du Nord-Est, OSPAR a démontré la réutilisation des évaluations de la DCE aux fins de l'évaluation de l'eutrophisation des fonds marins (indicateur BH2a OSPAR 2023 QSR). Cette réutilisation des résultats de la DCE est une approche rentable de l'évaluation de l'eutrophisation des fonds marins. TG Seabed a exploré comment les résultats de l'évaluation benthique de la DCE peuvent être intégrés à d'autres évaluations au niveau de l'habitat (TG Seabed, 2021c).

76. L'enrichissement en nutriments peut conduire à des zones d'hypoxie et d'anoxie à l'intérieur ou à proximité du fonds marin, ce qui peut avoir des effets marqués sur les habitats des fonds marins. Des indicateurs permettant d'évaluer les niveaux d'oxygène dans la colonne d'eau près des fonds marins sont disponibles dans le cadre de la DCE, d'OSPAR et de HELCOM.

10.3.5 État de l'habitat

77. Comme indiqué à la section 10.3.2 CIEM a examiné une série d'indicateurs disponibles pour l'intégrité des fonds marins, pertinents à la fois pour les critères D6C3 (perturbation physique) et D6C5 (état de l'habitat) de la DCSMM. L'avis du CIEM qui en a résulté (CIEM, 2022b; eu.2022.18) doivent être prises en compte lors de la sélection du ou des indicateurs les plus appropriés pour l'OE6 de l'IMAP.

78. L'OE1 comprend l'IC-2 sur l'état de l'habitat; cet indicateur convient en principe à une utilisation dans le cadre de l'OE6 et pourrait être appliqué à d'autres types d'habitats que ceux actuellement considérés dans le cadre de l'OE1. Il convient de noter que la mise en œuvre de l'IC-2 est actuellement axée sur la collecte de données pour trois types d'habitats spécifiques (*herbiers de posidonies*, bancs de maërl, habitats coralligènes); il n'existe pas encore de méthode convenue pour analyser les données ou les valeurs seuils qui permettraient d'évaluer si l'habitat est dans le BEE sont en cours de développement (UNEP/MAP SPA/RAC, 2025).

10.3.6 Capacité et taux de séquestration du carbone

79. **L'annexe 1** passe en revue le carbone bleu et l'importance des habitats des fonds marins dans le stockage de vastes stocks de carbone par des processus naturels de séquestration, agissant comme un puits pour le carbone absorbé dans l'océan de l'atmosphère. La séquestration du carbone océanique est de plus en plus importante pour aider à atténuer les niveaux croissants de carbone atmosphérique provenant des émissions de gaz à effet de serre. **L'annexe I** indique également comment la perturbation physique des fonds marins peut influencer sensiblement les stocks de carbone et les taux de séquestration. Alors que les concentrations les plus élevées de carbone sont détenues dans les habitats côtiers dominés par les macrophytes (par exemple, les herbiers marins, les marais salants), ces habitats ne couvrent qu'une petite fraction des fonds marins. En revanche, les habitats sédimentaires des fonds marins couvrent la grande majorité des fonds marins³⁸, et leur perturbation généralisée, par le chalutage de fond et d'autres activités, peut avoir un effet majeur sur les taux de séquestration du carbone. La perturbation provoque le rejet de carbone dans la colonne d'eau, ce qui ajoute à l'acidification des océans et réduit potentiellement la capacité de l'océan à absorber le carbone atmosphérique.

³⁸ On estime que les habitats de sédiments marins entre 0 et 1000 m de profondeur couvrent une superficie des eaux marines de l'UE équivalente à environ 44% du territoire terrestre de l'UE.

80. Étant donné que les changements climatiques sont un problème mondial très répandu et que les fonds marins jouent un rôle si important dans la séquestration du carbone, il est important de surveiller et d'évaluer les stocks de carbone des fonds marins et, en particulier, la manière dont les perturbations physiques affectent les processus naturels du carbone. Cette question attire de plus en plus l'attention des chercheurs, comme le montre l'**annexe I**, mais elle est moins bien connue pour les perspectives de l'état de l'environnement. Toutefois, l'évaluation des stocks de carbone et des taux de séquestration, liés à l'ampleur et à l'intensité des pressions exercées par les perturbations physiques, fournirait des informations précieuses sur les effets des changements climatiques sur le milieu marin. De tels efforts contribueraient également à la proposition de loi de l'UE sur la restauration de la nature (CE, 2022b).

81. Des travaux supplémentaires seraient nécessaires pour développer un indicateur sur les stocks de carbone des fonds marins et les taux de séquestration, afin de fournir une évaluation quantifiée par type d'habitat. La Commission européenne a lancé une étude en 2024³⁹, pour soutenir la mise en œuvre du plan d'action BDS2030, qui vise à quantifier la capacité de stockage du carbone des fonds marins de l'UE et les impacts possibles des activités de pêche de fond sur cette capacité (CE, 2023b).

10.4 Évaluation des effets indésirables

82. Les indicateurs de pression/impact du **Tableau 6** ainsi que l'IC-2 sur l'état de l'habitat et d'autres éléments examinés à la section 10.3 visent à évaluer si un habitat du fond marin est affecté négativement (soit par une pression spécifique, soit plus généralement par des pressions multiples). Pour ce faire, il faut :

- a. définir les paramètres utilisés dans l'indicateur pour évaluer l'état de l'habitat, tels que la composition des espèces, la diversité des espèces, la teneur en carbone;
- b. préciser le degré de changement de l'état de l'habitat par rapport aux conditions naturelles⁴⁰ (état de référence) en définissant une valeur seuil qui distingue une zone d'habitat en bon état d'une zone qui est touchée.

83. TG Seabed a examiné le sujet et fournit un document qui établit la base pour définir le changement dans l'état de l'habitat (TG Seabed, 2021a), y compris:

- a. les caractéristiques des habitats naturels;
- b. influence de la biogéographie sur les habitats naturels;
- c. comment différentes pressions affectent les habitats de différentes manières;
- d. l'utilisation de modèles et de données empiriques pour évaluer le changement;
- e. définir la condition/l'état de référence comme base à partir de laquelle évaluer le changement;
- f. des considérations sur la façon d'établir un seuil de qualité en deçà duquel l'habitat est considéré comme étant affecté négativement.

84. TG Seabed est en train de définir un seuil de qualité pour l'état de l'habitat pour le critère D6C5 de la DCSMM., en se basant sur la description qualitative suivante : Un type d'habitat benthique large est affecté négativement dans une zone d'évaluation s'il présente un écart inacceptable par rapport à l'état de référence dans sa structure et ses fonctions biotiques et abiotiques (p. ex. composition typique des espèces, abondance relative et structure de taille, espèces sensibles ou espèces assurant des fonctions clés, la

³⁹ Étude sur la capacité de séquestration naturelle du carbone dans les fonds marins et les impacts connexes des activités de perturbation des fonds marins (étude CINEA) ; contrat attribué au Bureau de la nature.

⁴⁰ Pour définir un habitat dans des conditions naturelles (état de référence), il est préférable de se concentrer sur des données provenant de zones qui sont largement exemptes de pressions anthropogéniques (en reconnaissant qu'il est probable qu'il y ait une certaine influence de pressions diffuses répandues telles que la pollution dans la plupart des parties de la mer Méditerranée), plutôt que de chercher à utiliser des données historiques, car celles-ci ne sont généralement pas disponibles. Il est également préférable de considérer qu'un habitat se rétablit dans un état qui reflète les « conditions physiographiques, géographiques et climatiques dominantes » (terminologie du Descripteur 1 de la MSFD) plutôt que de s'attendre à ce qu'il se rétablisse dans un état d'écosystème historique, car il est peu probable que cela se produise (TG Seabed, 2021). Dans les cas où les habitats sont actuellement considérés comme dégradés (c'est-à-dire qu'il n'y a pas de données pour les zones en bon état), les caractéristiques du bon état ne deviendront apparentes qu'une fois les pressions supprimées ou suffisamment réduites pour que l'habitat se rétablisse complètement.

recupérabilité et le fonctionnement des habitats et des processus écosystémiques)⁴¹. Cette description a été précisée (SEABED_18-2023-03) afin d'orienter l'élaboration d'un seuil plus quantitatif, lié à l'utilisation d'indicateurs spécifiques. TG Seabed s'attend à ce que les limites entre « bon » et « mauvais » état pour différents indicateurs se situent entre 60% et 90% de l'état de référence.

85. L'évaluation de la qualité, à l'aide de divers indicateurs, est scientifiquement complexe, en partie en raison de la grande variation des caractéristiques des habitats (peu profonds à profonds, dans les quatre mers régionales autour de l'Europe) et en partie en raison de la relation complexe entre les pressions et leurs impacts, qui varient en fonction de l'intensité, de la durée et de la fréquence de la pression et par type d'habitat, en raison des sensibilités variables des habitats. Pour surmonter cette complexité, TG Seabed a proposé d'élaborer un cadre d'étalonnage sur lequel les différents indicateurs sont calibrés. Un cadre est en cours d'élaboration par le CIEM et a été testé à l'aide d'un certain nombre d'exemples d'ensembles de données et d'indicateurs actuellement disponibles lors de l'atelier WKBENTH3 en octobre 2022. Les ensembles de données testés comprennent des gradients de pression sur le fond marin pour les perturbations physiques dues à la pêche de fond, à l'eutrophisation et à la pollution. À partir de là, le CIEM a publié son avis à la DG Environnement en décembre 2022 (CIEM, 2022b; EU.2022.18).

86. Les indicateurs à utiliser dans le cadre de l'OE6 nécessitent des considérations similaires, y compris la définition de l'état de référence, l'établissement de seuils de qualité pour définir ce qui constitue un effet négatif et la façon dont divers indicateurs peuvent être utilisés (p. ex., en fonction de la pression) tout en veillant à ce qu'ils donnent chacun des résultats équivalents sur l'état de l'habitat (c.-à-d. que les valeurs seuils utilisées ne diffèrent pas sensiblement d'une pression à l'autre; habitats et zones).

11 BEE et Cibles pour OE6

11.1 Objectifs généraux des objectifs écologiques de l'IMAP

87. Dans le cadre de l'IMAP, chaque OE a un objectif déclaré (**Tableau 7**), et les objectifs écologiques contribuent collectivement à l'objectif global de réalisation du BEE pour la région de la mer Méditerranée. Les OE et leurs objectifs sont étroitement alignés sur les descripteurs de la DCSMM, mais avec quelques différences : l'OE8 n'a pas d'équivalent DCSMM et le libellé des objectifs/descripteurs diffère à des degrés divers, à l'exception de l'OE2/D2.

Tableau 7. Objectifs exprimés dans les Objectifs écologiques du PIMA (PNUE/PAM, 2016).

Objectif écologique	Définition
OE1 Biodiversité et écosystème (oiseaux, mammifères et tortues)	La diversité biologique est maintenue ou améliorée. La répartition et l'abondance des espèces côtières et marines sont conformes aux conditions physiographiques, hydrographiques, géographiques et climatiques dominantes.
OE1 Biodiversité et écosystème (habitats)	La diversité biologique est maintenue ou améliorée. La qualité et la présence des habitats côtiers et marins sont conformes aux conditions physiographiques, hydrographiques, géographiques et climatiques dominantes.
OE2 Espèces non indigènes	Les espèces non indigènes introduites par les activités humaines sont à des niveaux qui ne nuisent pas à l'écosystème.
OE3 Récolte de poissons et de mollusques et crustacés exploités commercialement	Les populations de poissons et de mollusques et crustacés exploités commercialement sélectionnés se situent dans les limites biologiquement sûres, présentant une répartition par âge et par taille de la population qui indique un stock sain.
OE4 Réseaux trophiques marins	Les altérations des composantes des réseaux trophiques marins causées par l'extraction des ressources ou les changements environnementaux induits par l'homme n'ont pas d'effets négatifs à long terme sur la dynamique du réseau trophique et la viabilité connexe.

⁴¹ MSCG_31-2022_WP-Seabed threshold values proposal (12/12/2022).

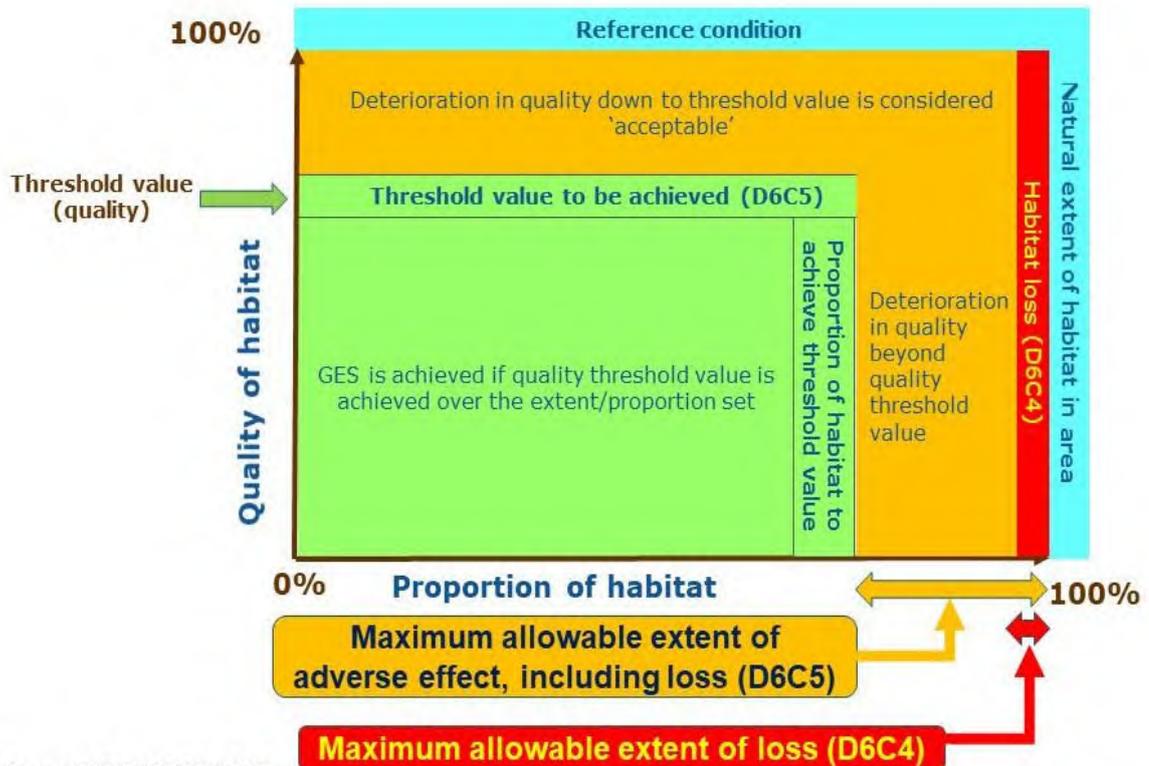
Objectif écologique	Définition
OE5 Eutrophisation	L'eutrophisation d'origine humaine est évitée, en particulier ses effets néfastes, tels que les pertes de biodiversité, la dégradation des écosystèmes, les proliférations d'algues nuisibles et le manque d'oxygène dans les eaux de fond.
OE6 Intégrité des fonds marins	L'intégrité du fond marin est maintenue, en particulier dans les habitats benthiques prioritaires.
OE7 Hydrographie	La modification des conditions hydrographiques n'affecte pas négativement les écosystèmes côtiers et marins.
OE8 Écosystèmes et paysages côtiers	La dynamique naturelle des zones côtières est maintenue et les écosystèmes et paysages côtiers sont préservés.
OE9 Pollution	Les contaminants n'ont pas d'impact significatif sur les écosystèmes côtiers et marins et sur la santé humaine
OE10 Déchets marins	Les déchets marins et côtiers n'ont pas d'effets néfastes sur l'environnement côtier et marin
OE11 Énergie, y compris le bruit sous-marin	Le bruit provenant des activités humaines n'a pas d'impact significatif sur les écosystèmes marins et côtiers.

88. Les objectifs des OE peuvent être classés comme suit :

- a. Maintenir la structure et les fonctions de l'écosystème (OE1, OE4, OE6, OE8)
- b. Atteindre des populations d'espèces saines et durables (OE1, OE3)
- c. S'assurer que les pressions anthropiques sont à des niveaux qui n'entraînent pas d'impacts (effets négatifs) sur les écosystèmes marins (OE2, OE5, OE7, OE9, OE10, OE11).

11.2 Réaliser le BEE tout en tenant compte des utilisations « durables » des fonds marins

89. Comme nous l'avons déjà indiqué dans la section 5, les fonds marins sont soumis à un large éventail d'activités, dont beaucoup, de par leur nature même, endommagent les fonds marins – par exemple par abrasion physique (par exemple, pêche de fond, mouillage) ou par la mise en place d'infrastructures sur des habitats côtiers et marins (par exemple, défenses côtières, ports et installations offshore). L'approche adoptée dans le cadre de la DCSMM consiste à gérer ces activités humaines de manière à minimiser leurs impacts de manière à trouver un équilibre entre la protection du milieu marin et l'utilisation de ses ressources. Pour le descripteur 6, la décision BEE de 2017 prévoit cet objectif en précisant la nécessité de fixer des étendues maximales pour la perte d'habitat (D6C4) et les effets négatifs (D6C5), permettant ainsi à certaines activités humaines qui, de par leur nature même, ont des impacts sur les fonds marins, de se poursuivre, mais dans des limites spécifiées. Cette approche est décrite et visualisée dans le document sur les questions horizontales de la DCSMM [SWD\(2020\) 62](#) (CE, 2020), puis développée par TG Seabed dans un document, adopté par le MSCG en mai 2022, qui définit la base pour définir les seuils (**Figure 4**) (TG Seabed, 2022a).



Modified from SWD(2020) 062

Figure 4. Cadre générique de qualité et de proportion pour la détermination du BEE (à partir de [MSCG_30-2022-06rev](#)).

Modifié à partir de la figure 12 dans [SWD \(2020\) 62](#) en fonction des besoins de la décision du BEE pour D6. Les valeurs de seuil et de proportion indiquées ne sont fournies qu'à titre indicatif. Ces valeurs doivent être fixées par les Etats membres dans le cadre de la coopération au niveau de l'Union, régionale ou sous-régionale, comme indiqué dans la décision relative au BEE (voir encadré pour plus d'explications).

Explication de la **Figure 4** (tirée de TG Seabed, 2022a) :

La décision relative au BEE exige que des valeurs seuils pour la « qualité » soient atteintes pour chaque habitat, qui doivent être fixées par rapport à la condition de référence (décision relative au BES, art. 4, paragraphe 1, point c)). La valeur seuil tient généralement compte d'un « écart acceptable » par rapport à la condition de référence, c'est-à-dire qu'elle permet un certain degré de perturbation ou de changement par rapport à un état non impacté/entièrement naturel (zone orange en haut de la figure). L'axe des Y représente cet aspect qualitatif d'un habitat, 100 % représentant la condition de référence et le seuil de qualité pour D6C5 étant fixé comme niveau réduit de qualité de l'habitat par rapport à la condition de référence.

L'étendue de l'habitat dans une zone d'évaluation est représentée sur l'axe des X, 100 % représentant l'étendue naturelle totale de l'habitat dans la zone. La décision relative au BEE exige ensuite que deux valeurs d'étendue soient fixées: l'«étendue maximale admissible de perte d'habitat » (D6C4) (barre rouge verticale dans la figure) et l'«étendue maximale admissible des effets négatifs » (barre orange verticale dans la figure), les deux étant fixées en proportion de l'étendue naturelle totale du type d'habitat. Si le seuil de qualité est atteint pour la proportion définie de l'habitat (c.-à-d. 100 % moins la valeur établie pour les effets négatifs, y compris la perte) (zone verte dans la figure), l'habitat est considéré comme faisant partie d'un BEE dans cette zone d'évaluation. En établissant des valeurs pour l'étendue maximale permise d'effets négatifs et de pertes, la décision sur les BEE indique que des proportions précises de l'habitat peuvent être touchées ou perdues et que l'habitat peut toujours se trouver dans le BEE. La décision DCSMM et BEE n'exige donc pas que l'habitat soit de bonne qualité dans toute sa répartition (100%) dans chaque zone d'évaluation, ce qui permet la poursuite des activités qui causent des dommages à l'habitat, mais dans des limites spécifiées.

11.3 Proposition de BEE et objectifs pour OE6

90. Une proposition de BEE et d'objectifs pour l'OE6, suivant la structure adoptée pour la présentation des propositions du BEE et des objectifs pour d'autres OE en 2013 (PNUE/PAM, 2013), est présentée dans le **Tableau 8**. La description proposée du BEE suit de près celle des critères D6C4 et D6C5 de la décision du BEE de la DCSMM. Toutefois, au lieu d'englober l'étendue maximale de la perte et des effets négatifs par type d'habitat dans le cadre de la définition du BEE, il est proposé de traiter ces valeurs comme des cibles IMAP qui, si elles sont déjà dépassées, pourraient être atteintes par étapes grâce à des mesures de gestion visant à réduire les pressions causales.

91. Il convient également de noter que les critères D6C1 et D6C2 de la DCSMM concernent l'évaluation de l'ampleur des pressions physiques (pertes et perturbations, respectivement) et que le critère D6C3 concerne l'évaluation de l'ampleur des impacts des perturbations physiques. Pour l'OE6 IMAP, il est proposé que ces aspects de l'évaluation de l'intégrité des fonds marins puissent être incorporés dans le processus global d'évaluation (c'est-à-dire l'étendue des pressions, section 10.1) et en tant qu'indicateur spécifique sur la perturbation physique dans le cadre de l'objectif général « structure et fonction de l'habitat » (**Tableau 8**).

92. Le BEE proposé et les objectifs pour l'OE6 (pour les grands types d'habitats) (**Tableau 8**) doivent être examinés par rapport à ceux déjà convenus pour l'OE1 (pour les autres types d'habitats).

Tableau 8. BEE proposé et Cibles pour l'intégrité du fond marin OE6.

Objectif opérationnel	Indicateur	Description proposée du BEE	Objectifs proposés
Tous les grands types d'habitats benthiques conservent leur étendue naturelle, avec une perte limitée due aux pressions anthropiques	Étendue de la perte physique de l'habitat naturel	L'étendue de la perte de chaque type d'habitat, résultant des pressions anthropiques, ne dépasse pas une proportion spécifiée de l'étendue naturelle du type d'habitat dans la zone d'évaluation.	L'étendue de la perte physique par type d'habitat ne dépasse pas [X %] de l'étendue naturelle de chaque habitat.
Tous les grands types d'habitats benthiques conservent leur structure naturelle, leurs fonctions et leur biodiversité	Étendue des effets négatifs sur l'habitat benthique (il peut s'agir de plusieurs indicateurs qui tiennent compte de pressions particulières)	L'ampleur des effets négatifs des pressions anthropiques sur l'état de chaque type d'habitat, y compris l'altération de sa structure biotique et abiotique et de ses fonctions (p. ex. sa composition typique en espèces, l'absence d'espèces particulièrement sensibles ou fragiles ou d'espèces assurant une fonction clé, la structure de taille des espèces, la capacité de séquestration du carbone), ne dépasse pas une proportion spécifiée de l'étendue naturelle du type d'habitat dans la zone d'évaluation.	L'ampleur des effets négatifs des pressions anthropiques ⁴² par type d'habitat ne dépasse pas [Y%] de l'étendue naturelle de chaque habitat.

93. En décembre 2022, la proposition suivante du TG Seabed sur les valeurs seuils pour X (étendue maximale de la perte d'habitat) et Y (étendue maximale des effets négatifs) a été adoptée par le MSCG (TG Seabed, 2022c, [C/2024/2078](#)) :

- a. La proportion maximale d'un type d'habitat benthique large dans une zone d'évaluation qui peut être perdue est de **2 %** de son étendue naturelle ($\leq 2 \%$) (D6C4).
- b. La proportion maximale d'un type d'habitat benthique large dans une zone d'évaluation qui peut être affectée négativement est de **25 %** de son étendue naturelle ($\leq 25 \%$). Cela inclut la proportion du type d'habitat benthique large qui a été perdue (D6C5).

⁴² La valeur Y% pour les effets négatifs comprend la valeur X% pour la perte d'habitat physique. La valeur Y% englobe toute perte d'habitat biogénique et toute modification des habitats au niveau 2 du SIUN qui sont définies comme une perte d'habitat en vertu de la DCSMM ([DCSMM GD19, 2022](#)) parce que Ces pertes peuvent être beaucoup plus importantes que les pertes dues aux structures physiques.

c. Un type d'habitat benthique large est affecté négativement dans une zone d'évaluation s'il montre un écart inacceptable par rapport à l'état de référence dans sa structure et ses fonctions biotiques et abiotiques (par exemple, composition typique des espèces, abondance relative et structure de taille, espèces sensibles ou espèces fournissant des fonctions clés, récupérabilité et fonctionnement des habitats et des processus écosystémiques) (D6C5).

94. La base scientifique de ces valeurs a été longuement discutée par le TG Seabed. Il est largement reconnu que ces valeurs ne peuvent pas être définies strictement sur la base de données scientifiques, mais relèvent plutôt d'une décision politique. En revanche, il est considéré que la valeur seuil de qualité, fixée pour distinguer un habitat en bon état d'un habitat affecté négativement, peut et doit être plus clairement basée sur des données scientifiques, représentées à travers divers indicateurs approuvés.

11.4 Rapports sur l'état des habitats par zone d'évaluation

95. L'évaluation de l'intégrité du fond marin pour l'OE6 devrait déterminer dans quelle mesure chaque grand type d'habitat est en bon état dans chaque zone d'évaluation. Ces évaluations devraient être entreprises au moyen d'une méthodologie structurée qui intègre les résultats des IC disponibles sur l'ampleur des impacts de certaines pressions (les plus importantes), l'ampleur de toute perte d'habitat et toute évaluation plus générale de l'état de l'habitat. La méthodologie pourrait suivre une approche similaire à celle utilisée dans le cadre du descripteur 6 de la DCSMM pour l'intégration des critères (Figure 5.7-1 du Document d'orientation DCSMM 19 version 12-12-2023). Un tableau général des résultats figure au **Tableau 9**. Les résultats globaux par zone d'évaluation pourraient être exprimés comme la proportion d'habitats, par nombre et par superficie, dans le BEE (par rapport au nombre total d'habitats présents dans la zone et à l'étendue totale des habitats dans la zone).

Tableau 9. Tableau général des résultats de l'évaluation de l'OE6 (pour une seule zone d'évaluation – voir **Figure 2** – et certains habitats), montrant comment les évaluations des principales pressions contribuent à une évaluation globale de l'état. Résultats fictifs à des fins d'illustration uniquement.

Zone d'évaluation	Sardaigne orientale (e.g. MWE-11)				
Habitat (seulement types circalittoraux indiqués)	Roche Circalittorale et récif biogénique	Sédiments grossiers Circalittoral	Sédiments mixtes Circalittoral	Sable Circalittoral	Boue Circalittorale
Étendue de l'habitat dans la zone d'évaluation (%)	2	12	10	15	10
Perturbations physiques	0	15%	20%	60%	65%
Perte physique	<0,05 %	<0,05 %	<0,05 %	<0,05 %	<0,05 %
Changements hydrologiques	<0,05 %	<0,05 %	<0,05 %	<0,05 %	<0,05 %
Ampleur totale des impacts*	<0,1 %	15%	20%	60%	65%
Etat de l'habitat**	BEE	BEE	BEE	Pas dans le BEE	Pas dans le BEE
État général – proportion d'habitats	60 % des habitats (3 sur 5) dans le BEE [zone Circalittorale seulement]				
État général – proportion de la superficie	24% de la superficie (sur 49%) dans le BEE [zone Circalittorale uniquement]				

* Pressions suivantes non considérées comme significatives pour les habitats circalittoraux dans cette zone d'évaluation : ENI, apports d'éléments nutritifs. Les pressions suivantes peuvent être importantes, mais non évaluées (aucun indicateur commun disponible): extraction d'espèces sauvages, changement climatique (séquestration du carbone).

** Selon l'étendue de l'habitat touché ou perdu par rapport aux valeurs Cibles (si la valeur Cible pour l'étendue de l'impact est de [25 %] et l'étendue de la perte est de [2 %]).

12 Sources de données pour l'évaluation de l'OE6

96. L'évaluation de l'OE6 pour un QSR MED nécessite un certain nombre d'ensembles de données couvrant les éléments suivants:

- Carte de la répartition des types d'habitats;
- Carte des zones d'évaluation;
- Cartes de la répartition et de l'étendue des principales activités humaines;
- Des cartes des principales pressions exercées par ces activités humaines;
- Données ou modèles sur la qualité (état) des habitats des fonds marins liés à des pressions spécifiques ou plus généralement.

97. **Tableau 10** fournit une liste initiale d'ensembles de données qui pourraient étayer une évaluation OE6 à l'échelle de la région de la mer Méditerranée. Cela donne une première indication de la faisabilité d'entreprendre des évaluations aux fins de l'OE6. Toutefois, il est nécessaire d'examiner plus avant la pertinence de chaque ensemble de données une fois que la sélection des indicateurs sera plus avancée, en reconnaissant que la sélection des indicateurs et la disponibilité des données sont étroitement liées.

98. D'autres ensembles de données peuvent être disponibles à l'échelle sous-régionale, nationale ou infranationale qui pourraient être utilisés pour compléter les ensembles de données régionales. Ceux-ci peuvent être particulièrement utiles pour fournir des données de meilleure qualité (p. ex. plus précises, plus récentes, plus denses) ou non disponibles en tant qu'ensembles de données à l'échelle régionale et ainsi compléter les ensembles de données régionaux et aider à améliorer la confiance globale dans les évaluations.

Tableau 10. Ensembles de données pour la région de la mer Méditerranée en vue d'une utilisation potentielle pour évaluer l'intégrité du fond océanique OE6.

Sujet	Jeu de données	Source
Classification et cartes des habitats	Typologie des habitats des fonds marins méditerranéens de la Convention de Barcelone Typologie EUNIS des habitats marins européens EUNIS, Convention de Barcelone et cartes de l'habitat de la DCSMM (EU SeaMap, 2021) ; cartes locales sélectionnées; cartes des <i>habitats de posidonie</i> , de maërl et de coralligène (MEDISEH)	SPA/RAC – UN Environnement/MAP (2019) ; Montefalcone et al. (2021) Agence européenne pour l'environnement (2022) Habitats des fonds marins d'EMODnet
Domaines d'évaluation	Ensemble de données SIG pour la région, les sous-régions et les subdivisions possibles de la mer Méditerranée	D. Connor
Activités humaines	Pêche de fond : <ol style="list-style-type: none"> Distribution par mois (2014) – données AIS Distribution/intensité (base de données sur les IED sur les débarquements par appel de réseau) Distribution/intensité (VMS et autres données) Distribution de: <ol style="list-style-type: none"> Extraction d'agrégats Production d'algues Aquaculture Câbles Patrimoine culturel (naufages) Dessalement 	IDEM WebGIS (cnr.it) CSTEP (2022) Demande du CIEM de la DG Environnement (eu.2024.05) et WKD6ASSESS pour la Méditerranée ; rapport WGFBIT 2024) Activités humaines EMODnet et géoviewer EMODnet

Sujet	Jeu de données	Source
	<ul style="list-style-type: none"> g. Dragage h. Énergie océanique/parcs éoliens i. Pétrole et gaz j. Pipelines k. Densité des navires (tous les navires, pêche, etc.) 	
Pressions	<p>Perturbation physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mouillage (Vessel Finder) b. Rapports de la DCSMM de l'UE pour D6C2/D6C3 (WISE Marine) c. Prises accessoires de la pêche de fond d. Perturbations physiques (pêche démersale, dragage, extraction de sable et de gravier, sites de mouillage, parcs éoliens, plates-formes pétrolières, aquaculture, navigation en eau peu profonde) <p>Perte physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Rapports de la DCSMM de l'UE pour D6C1/D6C4 (WISE Marine) b. Perte physique des fonds marins (dragage, immersion, plates-formes pétrolières et gazières, ports, extraction de sable et de gravier, parcs éoliens). <p>Pression hydrographique (données DCE)</p>	<p><u>VESSELFINDER</u> (voir UNEP/MAP-SPA/RAC 2022)</p> <p><u>WISE Marine (MSFD)</u></p> <p><u>Rapport technique ETC/ICM 4/2019</u></p> <p><u>Rapport technique ETC/ICM 4/2019</u></p> <p><u>WISE Marine (MSFD)</u></p> <p><u>Rapport technique ETC/ICM 4/2019</u></p> <p><u>Rapport technique ETC/ICM 4/2019</u></p>
Etat de l'habitat et répercussions des pressions	<p>Eutrophisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Rapports de la DCE de l'UE sur les éléments de qualité benthique pour les eaux côtières et de transition b. Modèles Blue2 pour Méditerranée <p>Perturbation physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Les enquêtes MEDITS pour l'évaluation des stocks de poissons comprennent l'échantillonnage des invertébrés benthiques – utilisation possible comme indicateur de condition (cf utilisation similaire des données des enquêtes sur les pêches de l'Atlantique par IOE, Espagne) <p>État général :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Données benthiques pour les habitats de <i>posidonie</i>, de maërl et de coralligène sous OE1 	<p><u>WISE Freshwater (DCE)JRC Blue2,</u></p> <p><u>Macias Moy et al., 2018</u></p> <p><u>MEDITS</u></p> <p>INFO/RAC et SPA/RAC</p>

13 Relation entre OE6 et OE1

99. La relation entre OE6 et OE1 peut être caractérisée en fonction de différents aspects du processus IMAP (**Tableau 11**), aidant ainsi à comprendre leurs similitudes et leurs différences.

Tableau 11. Similarités et différences entre OE1 et OE6

	OE1 habitat benthique	OE6 intégrité du fond marin
Habitats	Habitats spécifiques (niveaux 4 et 5 de l'EUNIS), soumis à des menaces importantes	Élargissement des fonds marins par le biais de larges types d'habitats (niveau 2 de l'EUNIS), soumis à une gamme de pressions généralisées
Habitats (pressions)	Meme range de pressions	
Axes de mesures	Mesures de protection ciblées (p.ex. AMP, Pas)	Mesures de gestion plus larges pour faire face aux pressions généralisées, à la planification de l'espace marin
Indicateurs communs	IC1 Répartition de l'habitat (étendue) CI2 Condition de l'habitat	Identique à l'OE1 proposé
Échelle de suivi	Identique à l'OE6 proposé	27 subdivisions de la région de la mer Méditerranée
Données de suivi	Des méthodes et des sites de surveillance spécifiques, centrés sur les observations biologiques. Réutilisation des données pour OE6, dans la mesure du possible.	Données sur la répartition des activités et des pressions utilisés également pour l'OE1 sur l'état des fonds marins. Réutilisation des évaluations d'autres (EO1, EO2, EO5, EO7, EO8)

100. Ce document fournit un premier aperçu de l'objectif écologique 6 de l'IMAP sur l'intégrité des fonds marins, donnant des détails sur les activités humaines et les pressions associées qui affectent le plus probablement l'intégrité des fonds marins, sur les liens possibles avec d'autres objectifs écologiques et la possibilité d'utiliser les évaluations de leurs indicateurs communs, ainsi que sur les principales lacunes dans la couverture des indicateurs qui doivent être comblées. Enfin, certains indicateurs et ensembles de données potentiels sont identifiés, notant que les conseils sur la performance et la pertinence des indicateurs des fonds marins ont été publiés par le CIEM en décembre 2022.

14 Conclusions du CORMON sur la proposition d'EO6

101. La version la plus récente de cette proposition EO6 (UNEP/MAP SPA/RAC, 2024) a été présentée lors de la réunion de CORMON sur la biodiversité et la pêche les 6 et 7 juin 2024. Lors de cette réunion, le CORMON s'est mis d'accord sur les textes présentés dans les encadrés des sections pertinentes de la proposition. Celles-ci sont présentées aux paragraphes 102-109 ci-après.

102. Cadre pour l'OE6 :

- a. **Habitats des fonds marins concernés** : L'OE6 devrait avoir un champ d'application large, couvrant tous les habitats des fonds marins de la Méditerranée, de la zone littorale jusqu'aux abysses. L'OE6 devrait être évaluée pour 22 grands types d'habitats, alignés sur ceux utilisés dans le Descripteur 6 de la DCSMM.6.
- b. **Zones d'évaluation** : les 28 subdivisions illustrées à la **Error! Reference source not found.** doivent être utilisées comme zones d'évaluation pour l'application de l'EO6.
- c. **Seuils de l'étendue et de la qualité pour déterminer le BEE de l'habitat** : Le BEE pour un habitat de l'OE6 devrait être défini comme un seuil de qualité pour l'état de l'habitat, avec des limites fixées sur l'étendue de la perte d'habitat et l'étendue des effets négatifs, permettant ainsi aux activités humaines qui causent des dommages à l'habitat de se poursuivre, mais dans des

limites précisées. Un BEE devrait être réalisée pour chaque habitat dans chaque zone d'évaluation afin d'atteindre l'objectif global d'intégrité du fond marin de l'OE6.

- d. **Objectifs opérationnels, indicateurs et description du BEE:** Les objectifs opérationnels, les indicateurs et les descriptions du BEE pour l'OE6 sont présentés dans le tableau 8. Il convient de noter que l'indicateur « Ampleur des effets négatifs » est un indicateur général qui devrait comprendre plusieurs indicateurs opérationnels plus spécifiques et que les indicateurs correspondent aux IC1 et IC2 au titre de l'OE1 et aux critères D6C4 et D6C5 de la DCSMM.
- e. **Cibles:** Les cibles pour l'OE6 sont énoncées dans le tableau 8. Les valeurs possibles pour ces objectifs restent à déterminer. Il convient également de noter qu'en vertu du descripteur 6 de la DCSMM, ces valeurs cibles sont intégrées dans le calcul du BEE.

103. Pressions : Le processus IMAP pour l'objectif écologique 6 sur l'intégrité des fonds marins devrait se concentrer sur les principales pressions (points a-h du paragraphe 30) qui sont répandues et ont le potentiel de causer des effets néfastes importants aux habitats des fonds marins et à l'intégrité des fonds marins en Méditerranée. Les parties contractantes peuvent souhaiter prendre en compte d'autres pressions, comme indiqué dans le tableau 1, dans les cas où ces pressions sont considérées comme particulièrement pertinentes pour des zones et/ou des habitats spécifiques dans un contexte national.

104. Actions et mesures : les actions et les mesures visant à atteindre l'état d'urgence pour l'élément d'occurrence 6 devraient être classées par ordre de priorité en faveur de certains habitats, zones ou pressions/activités dans le cadre d'un programme global visant à atteindre l'état d'action pour l'élément d'observation de l'environnement 6, afin de refléter la formulation de l'élément d'observation de l'environnement 6 « en particulier dans les habitats benthiques prioritaires ».

105. Liens avec d'autres OE : L'OE6 devrait être mis en œuvre en étroite association avec d'autres OE basés sur l'État (OE1, OE3, OE8) en utilisant leurs indicateurs communs, leurs données et leurs évaluations, le cas échéant. L'OE6 devrait également utiliser les OE basés sur les pressions (OE2, OE5, OE7) en utilisant leurs indicateurs communs, leurs données et leurs évaluations, le cas échéant. Les indicateurs communs des autres OE décrits dans le tableau 6 et la section 10.3 devraient être développés davantage (en fonction des pressions prioritaires) pour permettre leur utilisation dans le cadre de l'OE6. Pour cela, il est important de fournir des résultats par habitat de fonds marins ou sous forme de couche spatiale afin de permettre leur réutilisation pour les évaluations de l'OE6.

106. Relation entre OE1 et OE6 : CORMON a reconnu les liens étroits entre OE1 et OE6 (tableau 11), mais a recommandé qu'ils continuent d'être traités comme des OE distincts dans l'IMAP. Toutefois, les synergies entre l'OE1 et l'OE6 devraient être exploitées autant que possible, par exemple en alignant les indicateurs et les données sous-jacentes (section 10) et en alignant le BEE et les cibles (section 11).

107. Relation avec la DCSMM : CORMON a noté les relations étroites entre les objectifs écologiques et les indicateurs communs/candidats de l'IMAP et les descripteurs et critères de la DCSMM, et que ces synergies soutiennent l'utilisation de l'IMAP dans la mise en œuvre de la DCSMM pour les parties contractantes qui sont également des États membres de l'UE. CORMON a en outre noté que pour la DCSMM, la décision BEE de 2017 a rassemblé les critères pertinents pour les habitats des fonds marins sous le descripteur 1 Biodiversité et ceux pour l'intégrité des fonds marins sous le descripteur 6, afin de réduire la redondance dans les processus de mise en œuvre en exigeant un seul ensemble d'évaluations des types d'habitats des fonds marins pour couvrir les deux descripteurs.

108. Développement de l'OE6 : Le développement de l'OE6 devrait être entrepris en étroite association avec les aspects pertinents de la mise en œuvre de l'OE1 (et d'autres OE pertinents) afin d'assurer une utilisation optimale des données et des ressources. Il devra tenir compte des développements en cours (par exemple des indicateurs et des méthodes d'évaluation) au sein d'autres CMR, en particulier OSPAR et HELCOM. L'utilisation d'indicateurs développés ailleurs peut nécessiter des données et des tests/étalonnages

dans un contexte méditerranéen et devrait être priorisée vers des indicateurs pour les pressions qui affectent le plus l'intégrité des fonds marins. CORMON a noté le travail en cours du TG Seabed pour convenir d'une valeur seuil de qualité à appliquer dans le critère D6C5 de la DCSMM et le travail en cours du CIEM pour développer un cadre pour l'évaluation des indicateurs d'impact et de condition de l'habitat et pour tester les valeurs seuils.

109. Engagement continu avec les OWG : il est important de continuer à collaborer avec l'OWG du CORMON sur les habitats benthiques pour s'assurer que le développement de l'OE6 bénéficie de leurs expériences et tient compte des spécificités de la mise en œuvre de l'OE6 dans la région.

15 Résumé

110. Ce document fournit un premier aperçu de l'objectif écologique 6 de l'IMAP sur l'intégrité des fonds marins, en donnant des détails sur les activités humaines et les pressions associées qui affectent le plus probablement l'intégrité des fonds marins, sur les liens possibles avec d'autres OE et la possibilité d'utiliser les évaluations de leurs indicateurs communs, et sur les principales lacunes dans la couverture des indicateurs qui doivent être comblées. Enfin, certains indicateurs et ensembles de données potentiels sont identifiés, en notant que l'avis sur la performance et la pertinence des indicateurs des fonds marins a été publié par le CIEM (2022b).

111. Le cadre de l'OE6 proposé ici bénéficie des travaux récents entrepris pour les besoins du descripteur 6 de la DCSMM par TG Seabed; suivre ce cadre contribuerait à garantir que la mise en œuvre de l'OE6 serait conforme aux besoins de la DCSMM et soutiendrait ainsi les Parties contractantes qui sont également des Etats membres de l'UE.

112. Un accord sur la portée et le cadre généraux de l'OE6, y compris les définitions, les objectifs et les indicateurs communs du BEE, par le biais des processus IMAP et EcAp, aidera à identifier les prochaines étapes nécessaires pour opérationnaliser les indicateurs à des fins d'évaluation (MED QSR).

113. La mise en œuvre du cadre proposé pour l'EO6 devra être réalisée par étapes, en fonction de la disponibilité des données sur les pressions, les impacts et l'état, qui varieront selon les types d'habitats et entre les pays.

16 Références

- Baučić, M., Morić-Španić, A., & Gilić, F. 2023. Contribution to the 2023 Med QSR for the cluster on Coast and Hydrography. Meeting of the Ecosystem Approach Correspondence Group on Monitoring (CORMON) Coast and Hydrography, Marseille, 28-29 March 2023. UNEP/MAP WG.549/3.
- Bonnel, J., Chauvaud, S., Chauvaud, L., Mars, J., Mathias, D., & Olivier, F., (eds.). 2022. *The effect of anthropogenic sounds on marine life. The example of offshore wind projects*. Éditions Quae (Matière à débattre et décider), 168pp. <https://www.quae-open.com/produit/201/9782759235452/effets-des-sons-anthropiques-sur-la-faune-marine>.
- Bonifácio, P., Bourgeois, S., Labrune, C., Amouroux, J.M., Escoubeyrou, K., Buscail, R., Romero-Ramirez, A., Lantoine, F., Vétion, G., Bichon, S., Desmalades, M., Rivière, B., Deflandre, B., & Grémare, A., 2014. Spatiotemporal changes in surface sediment characteristics and benthic macrofauna composition off the Rhône River in relation to its hydrological regime, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 151, 196-209. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2014.10.011>.
- Connor, D. et Canals, M. 2021. *Seuils de « qualité » et d'« étendue » pour les habitats des fonds marins*. Présentation à la réunion du GT Seabed-7, 20-21 septembre 2021, SEABED_7-2021-16.
- Connor, D., Kilani, S., Sghaier, Y.R. & Ouerghi, A. 2023. *2023 Med QSR: assessment for benthic habitats (EO1) and sea-floor integrity (EO6)*. Report by UNEP/MAP SPA/RAC for the ABIOMMED project, 61pp. (UNEP/MED WG.550/03 Rev.1).
- Convention sur la diversité biologique. 2000. *Approche écosystémique*. CdP 5 Décision V/6.
- Çinar, M.E., & Bakir, K. 2014. ALien Biotic IndEX (ALEX) – Un nouvel indice pour évaluer les impacts des espèces exotiques sur les communautés benthiques. *Marine Pollution Bulletin*, 87: 171-179.
- Commission européenne. 2013. *Manuel d'interprétation de l'Union européenne Habitats*. 28 euros. DG Environnement, Bruxelles. 146 p. Interprétation HD Manual EU28.
- Commission européenne. 2018. *Décision (UE) 2018/229 de la Commission du 12 février 2018 établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, les valeurs des classifications des systèmes de surveillance des Etats membres à la suite de l'exercice d'inter-étalonnage et abrogeant la décision 2013/480/UE de la Commission*. Décision (UE) 2018/229 de la Commission.
- Commission européenne. 2018 [2019]. *Rapport sur la mise à jour 2018 des articles 8, 9 et 10 de la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin »*. Bruxelles. 75 p. Version d'octobre 2019. Exemples de travaux du document d'orientation 14 de la DCSMM, GD14, annexe II.
- Commission européenne. 2020. *Document de référence pour la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin » sur la détermination du bon état écologique et ses liens avec les évaluations et la fixation d'objectifs environnementaux*. Document de travail des services de la Commission, Bruxelles, p. 88. SWD(2020) 62.
- Commission européenne. 2022a. *Article 8 des orientations pour l'évaluation de la DCSMM*. Stratégie commune de mise en œuvre de la DCSMM, Bruxelles. 193 p. Document d'orientation 19 de la DCSMM.
- Commission européenne. 2022b. *Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à la restauration de la nature*. Bruxelles, 80pp + annexes. Proposition de loi sur la restauration de la nature.
- European Commission. 2023. *EU Action Plan: Protecting and restoring marine ecosystems for sustainable and resilient fisheries*. Brussels, 24pp. COM(2023) 102 final.
- European Commission. 2024. *Commission Notice on the threshold values set under the Marine Strategy Framework Directive 2008/56/EC and Commission decision (EU) 2017/848*. C/2024/2078. Agence européenne pour l'environnement. 2022. *Classification de l'habitat EUNIS*. EUNIS, 2022.

- FAO. 2021. *Stratégie CGPM 2030 pour une pêche et une aquaculture durables en Méditerranée et en mer Noire*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb7562en>.
- CGPM. 2005. *Sur la gestion de certaines pêcheries exploitant des espèces démersales et d'eau profonde et l'établissement d'une zone de pêche réglementée inférieure à 1000 m* (Recommandation CGPM 29/2005/1).
- CGPM. 2006. *Sur l'établissement de zones de restriction de la pêche afin de protéger les habitats sensibles des grands fonds marins* (Recommandation CGPM 30/2006/3).
- CGPM. 2013. *Sur la gestion des pêches par zone, y compris par la création de zones de pêche réglementées dans la zone d'application de la CGPM et la coordination avec les initiatives du PNUE-PAM sur la création d'aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne* (Résolution CGPM 37/2013/1).
- CGPM. 2019. *Sur la mise en place d'un ensemble de mesures visant à protéger les écosystèmes marins vulnérables formés par les communautés cnidaires (coralliennes) en mer Méditerranée* (Résolution CGPM 43/2019/6).
- CGPM. 2021a. *Sur l'établissement d'une zone de pêche réglementée dans le canyon de Bari dans le sud de la mer Adriatique (sous-zone géographique 18)* (Recommandation CGPM 44/2021/3).
- CGPM. 2021b. *Sur l'établissement d'une zone de pêche réglementée dans la fosse Jabuka/Pomo dans la mer Adriatique (sous-zone géographique 17), modifiant la recommandation CGPM/41/2017/3* (Recommandation CGPM 44/2021/2).
- CGPM. 2021c. *Sur l'établissement d'une zone de pêche réglementée pour protéger les regroupements de reproducteurs et les habitats sensibles des grands fonds marins dans le golfe du Lion (sous-zone géographique 7), abrogeant la recommandation CGPM/33/2009/1* (Recommandation CGPM 44/2021/5).
- CIEM. 2014. *Demande de l'UE au CIEM pour une révision de la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin »: descripteur 6 – Intégrité des fonds marins*. Dans Rapport du Comité consultatif du CIEM, 2014. Avis du CIEM 2014, Livre 11 (Services techniques), section 11.2.1.5
- CIEM. 2019a. *Demande de l'UE visant à donner un avis sur un processus d'évaluation des fonds marins pour les pertes physiques (D6C1, D6C4) et les perturbations physiques (D6C2) sur les habitats benthiques*. [RS.2019.25](#)
- CIEM. 2019b. *Atelier sur la portée des couches de pression benthique D6C2 - des méthodes au produit de données opérationnelles (WKBEDPRES1)*, 24-26 octobre 2018, siège du CIEM, Copenhague, Danemark. ICES CM 2018/ACOM:59. 69 p.
- CIEM. 2019c. *Atelier sur la portée des couches de pression physique causant la perte d'habitats benthiques D6C1 – méthodes pour les produits de données opérationnelles (WKBEDLOSS)*. Rapports scientifiques du CIEM. 1:15. 49 p. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.5138>.
- CIEM. 2019d. *Atelier d'évaluation et de test de l'évaluation opérationnelle des activités humaines causant des perturbations physiques et des pertes dans les habitats des fonds marins (DCSMM D6 C1, C2 et C4) (WKBEDPRES2)*. Rapports scientifiques du CIEM. 1:69. 87 p. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.5611>.
- CIEM. 2022a. *Demande de l'UE pour qu'un service technique produise une compilation des méthodes d'évaluation et des indicateurs pouvant être utilisés pour évaluer les habitats des fonds marins au titre de D6/D1 pour la DCSMM*. Dans Rapport du Comité consultatif du CIEM, 2022. Avis du CIEM 2022, [EU.2022.11](#). <https://doi.org/10.17895/ices.advice.21070975>.
- CIEM (2022b): *demande de conseil de l'UE sur les méthodes d'évaluation des effets négatifs sur les habitats des fonds marins*. Avis du CIEM : Demandes spéciales. Rapport. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.21674084.v1>.
- CIEM (2022c): *Atelier pour évaluer les méthodes d'évaluation proposées et comment fixer des seuils pour évaluer les effets néfastes sur les habitats des fonds marins (WKBENTH3)*. Rapports scientifiques du CIEM. Rapport. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.21666260.v2>.

- Korpinen, S., Klančnik, K., Peterlin, M., Nurmi, M., Laamanen, L., Zupančič, G., Popit, A., Murray, C., Harvey, T., Andersen, J.H., Zenetos, A., Stein, U., Tunesi, L., Abhold, K., Piet, G., Kallenbach, E., Agnesi, S., Bolman, B., Vaughan, D., Reker, J. & Royo Gelabert, E. 2019. *Les pressions multiples et leurs effets combinés dans les mers d'Europe*. Centre thématique européen sur les eaux intérieures, côtières et marines, Magdebourg. 164 p. [Rapport technique ETC/ICM 4/2019](#).
- Lunney, D., Munn, A. J. & Meikle, W. (2008). Contentious issues in human-wildlife encounters: seeking solutions in a changing social context, in Lunney, D., Munn, A. J. & Meikle, W. (eds), *Too close for comfort: contentious issues in human-wildlife encounters*, Royal Zoological Society of NSW, 285-295. <https://hdl.handle.net/10779/uow.27696984.v1>.
- MaICas Moy, D., GarICa Gorriz, E. & Stips, A., 2018. *Principales sources et mécanismes de fertilisation des écosystèmes côtiers de la mer Méditerranée*. *Limnologie et océanographie*, 63(2), 897-914, ISSN 0024-3590, JRC106986.
- Montefalcone, M., Tunesi, L., & Ouerghi, A. 2021. *Un examen des systèmes de classification des habitats benthiques marins et de la nouvelle classification actualisée de la Convention de Barcelone pour la Méditerranée*. *Marine Environmental Research*, 169, 105387. doi: [10.1016/j.marenvres.2021.105387](https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2021.105387).
- Olenin, S., Minchin, D., & Daunys, D. 2007. *Évaluation de la bio-pollution dans les écosystèmes aquatiques*. *Marine Pollution Bulletin* 55(7-9): 379-94. doi:[10.1016/j.marpolbul.2007.01.010](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2007.01.010).
- Comité scientifique, technique et économique de la pêche (CSTEP). 2022. *Soutien au plan d'action pour la conservation des ressources halieutiques et la protection des écosystèmes marins*. Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, ISBN 978-92-76-52911-8, doi:[10.2760/25269](https://doi.org/10.2760/25269). [CSTEP-OWP-22-01](#).
- SPA/CAR. 2022. *Elaboration d'éléments de suivi et d'évaluation pour les indicateurs communs IMAP sur les habitats marins*. (Projet de rapport de septembre 2022 de Joaquim Garrabou et Silvija Kipson dans le cadre du contrat n° 09/2021_SPA/Projet IMAP du CAR).
- TG Fond marin. 2019. *Échelles et domaines d'évaluation*. Stratégie commune de mise en œuvre de la DCSMM, Bruxelles. [SEABED 2-2019-08](#).
- TG Fond marin. 2021a. *Effets néfastes sur les habitats des fonds marins*. Stratégie commune de mise en œuvre de la DCSMM, Bruxelles. [MSCG 29-2021-05](#).
- TG Fond marin. 2021b. *Échelles et domaines d'évaluation*. Stratégie commune de mise en œuvre de la DCSMM, Bruxelles. [SEABED 8-2021-04](#).
- TG Fond marin. 2021c. *Examen des méthodes pertinentes d'évaluation de l'état de l'habitat en vertu d'autres politiques*. Stratégie commune de mise en œuvre de la DCSMM, Bruxelles. [MSCG 29-2021-04](#) 23pp.
- TG Fond marin. 2022a. *Une approche pour fixer des valeurs seuils pour les habitats des fonds marins*. Stratégie commune de mise en œuvre de la DCSMM, Bruxelles. [MSCG 30-2022-06rev](#).
- TG Fond marin. 2022b. *Orientations pour l'évaluation de l'intégrité des fonds marins dans le cadre de la DCSMM v3*. Stratégie commune de mise en œuvre de la DCSMM, Bruxelles. [SEABED 11-2022-02](#).
- TG Seabed. 2023. *Qualitative description of the characteristics of seabed habitats in different states (supporting the development of D6C5-Quality threshold values)*. MSFD Common Implementation Strategy, Brussels. 6pp. [SEABED 18-2023-03](#).
- TG Seabed. 2024. [draft] *Elaboration of guidance for the assessment of sea-floor integrity under the EU Marine Strategy Framework Directive*. MSFD Common Implementation Strategy, Brussels. [SEABED 19-2024-04](#).
- PNUE/PAM. 2008. *Décision IG.17/06. Mise en œuvre de l'approche écosystémique de la gestion des activités humaines susceptibles d'affecter l'environnement marin et côtier méditerranéen*. [UNEP\(DEPI\)/MED IG.17/10 Annexe V](#) pp179-180.

- PNUE/PAM. 2012. *Décision IG.20/4. Mise en œuvre de la feuille de route de l'approche écosystémique du PAM: objectifs écologiques et opérationnels méditerranéens, indicateurs et calendrier de mise en œuvre de la feuille de route de l'approche écosystémique.* UNEP(DEPI)/MED IG.20/8 Annexe II pp39-63.
- PNUE/PAM. 2013a. *Décision IG.21/3. Dans le cadre de l'approche écosystémique, y compris l'adoption de définitions du bon état écologique (BEE) et des objectifs.* UNEP(DEPI)/MED IG.21/9 Annexe II pp33-68.
- PNUE/PAM. 2013b. *Proposition de BEE et Cibles concernant les objectifs écologiques sur la biodiversité et les pêches.* UNEP(DEPI)/MED WG.382/15.
- PNUE/PAM. 2016a. *Décision IG.22/7. Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer Méditerranée et de la côte et critères d'évaluation connexes.* PNUE(DEPI)/MED IG.22/28 pp419-452.
- PNUE/PAM. (2016b). *Stratégie méditerranéenne pour le développement durable 2016-2025.* Valbone : Plan Bleu, Centre d'Activités Régionales. Extrait de https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7700/-Mediterranean_strategy_for_sustainable_development_2016-2025_Investing_in_environmental_sustainability_to_achieve_soICal_and_economic_development-20.pdf?sequence=3
- PNUE/PAM. 2017. *Rapport sur l'état de la qualité Méditerranée 2017.* https://www.medqsr.org/sites/default/files/inline-files/2017MedQSR_Online_0.pdf.
- PNUE/PAM. 2019. *Protocoles de surveillance des indicateurs communs 1 et 2 de l'approche écosystémique liés aux habitats benthiques marins.* UNEP/MED WG.474/3 171pp.
- PNUE/PAM. 2021a. *Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO).* Décision IG.25/11 du PNUE/PAM. 67 p.
- PNUE/PAM. 2021b. *Protéger et conserver la Méditerranée grâce à des systèmes efficaces et bien connectés d'aires marines et côtières protégées et à d'autres mesures de conservation efficaces par zone, y compris des aires spécialement protégées et des aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne.* Décision IG.25/11 du PNUE/PAM. 64 p.
- PNUE/PAM. 2021c. *Mise à jour des protocoles de surveillance des habitats benthiques.* UNEP/MED WG.502/16 Rev.1.Appendice A Rev.1 121pp.
- UNEP/MAP. 2023. 2023 Med QSR benthic habitats (EO1) assessment. UNEP/MED WG.550/03.Rev1, 64pp.
- UNEP/MAP SPA/RAC. 2019. Updated classification of benthic marine habitat types for the Mediterranean region. Tunis, SPA/RAC. Decision IG.24/7.
- PNUE/CARTE-SPA/CAR. 2022. Résultats de l'examen documentaire des sources de données disponibles, des meilleures pratiques et des méthodologies en Méditerranée pour le suivi et l'évaluation des dommages causés aux fonds marins. Rapport préparé par Maïa Fourt dans le cadre du contrat n° 01_2022_SPA/RAC EcAp-MED III. 82p. UNEP/MED WG. 547/Inf.4.
- UNEP/MAP SPA/RAC (2023b). Development of the IMAP Ecological Objective 6 on sea-floor integrity under the Barcelona Convention. Report prepared by David Connor under Contract No. 01_2022_SPA/RAC (ABIOMMED project), 80pp. (UNEP/MED WG.458/Inf.12).
- UNEP-MAP SPA/RAC. 2023c. *Elaboration of monitoring and assessment elements for the IMAP common indicators on marine habitats.* (Report by Joaquim Garrabou and Silvija Kipson under Contract No. 09/2021_SPA/RAC IMAP-MAP Project). (UNEP/MED WG. 547/11).
- UNEP/MAP SPA/RAC. 2024. Development of the IMAP Ecological Objective 6 on sea-floor integrity under the Barcelona Convention. Report by David Connor under Contract No. 11_2024_SPA/RAC MTF, 92pp. (UNEP/MED WG.592/03).

UNEP/MAP SPA/RAC. 2025. Assessment methodologies: assessment criteria and thresholds for biodiversity common indicators CI1 and CI2, based on the MedQSR 2023 recommendations. Report by David Connor under Contract No. 41_2024_SPA/RAC MTF, 94pp. (UNEP/MED WG.606/05).

Wittfoth, A.K.J., & Zettler, M.L. 2013. *L'application d'un indice de bio-pollution dans les eaux allemandes des estuaires et des lagunes de la Baltique*. Gestion des invasions biologiques (2013) Volume 4, numéro 1: 43-50. doi: <http://dx.doi.org/10.3391/mbi.2013.4.1.06>.

Annex I. Activités et pressions affectant les fonds marins méditerranéens

1. La revue suivante est reproduite du chapitre EO1/EO6 préparé pour le Med QSR 2023 (PNUE/PAM CAR/ASP, 2023a), largement basée sur Fourt (PNUE/PAM-CAR/ASP, 2022). Elle offre un aperçu des principales activités affectant le fond marin dans la région de la mer Méditerranée et une revue des principales pressions.

A1 Introduction

2. L'économie maritime méditerranéenne a connu une croissance et devrait croître au cours des prochaines années. Des secteurs tels que le tourisme, le transport maritime, l'aquaculture et le pétrole et le gaz offshore, mais aussi de nouveaux secteurs tels que les énergies renouvelables, l'exploitation minière des fonds marins et la biotechnologie devraient se développer en mer Méditerranée (Piante & Ody, 2015). Une tendance à la baisse ne peut être envisagée que pour la pêche professionnelle (Piante & Ody, 2015).

3. Le classement des activités causant la perte et/ou la perturbation d'habitats proposé pour la mer Méditerranée par le CIEM (2019) a été utilisé comme point de départ et document de référence concernant l'impact des activités anthropiques sur les fonds marins méditerranéens.

A2 Principales activités humaines

A2.1 Activités de pêche au chalutage de fond :

4. Bottom trawling fisheries use gears of differing nature depending on the target species, the fishing depth and area. All bottom trawlers (otter trawlers, beam trawlers and dredges) drag or pull heavy gear on the seabed to collect target species but each type leaves different footprints on the sea-floor (Eigaard et al., 2016, 2017).

5. In the Mediterranean Sea, bottom trawling fishing is recognised as being the major activity creating disturbance to the sea-floor (ICES, 2019) with large areas physically disturbed by this fishing practice (PERSEUS, 2013). Korpinen et al. (2019) estimate that bottom trawling is the most extensive anthropogenic activity impacting sea-floor. Gubbay et al. (2016) for IUCN reports that more than 25% of marine benthic habitat types are under threat from benthic trawling. The degree of damage caused to the sea-floor is dependant of the type of gear, on the frequency at which an area is submitted to trawling, the substrate and the benthic habitats and ecosystems of the area.

6. Benthic biogenic habitats and species are particularly sensitive to bottom trawling such as macrophyte dominated habitats such as *Posidonia oceanica* (González-Correa et al., 2005), *Laminaria rodriguezii* (Žuljević et al., 2016), maerl beds (Bordehore et al., 2000), coralligenous habitats, cold-water corals (e.g., D'Onghia et al., 2017) especially *Isidella elongata* (e.g., Maynou & Cartes, 2011), and other benthic assemblages. They are either threatened directly by the mechanical abrasion or by the plume of sediment that is suspended in the water column following the fishing event.

7. Of the total Mediterranean fishing fleet, 7.9% are bottom trawlers; these are mainly concentrated in the Adriatic Sea and the Western Mediterranean (FAO, 2020). At the Mediterranean scale, the bottom trawlers represent 27% of the landings but the highest revenue per year (39.4% of the fisheries), while only ranking third in terms of employment (15.9%) (FAO, 2020).

8. GFCM has defined Fisheries Restricted Areas (FRAs) where towed dredges and nets are regulated. Key amongst GFCM actions to protect the seabed are its ban on bottom fishing below 1000m depth throughout the Mediterranean (GFCM, 2005) and protection of certain sensitive seabed habitats (Vulnerable Marine Ecosystems -VMEs) through establishment of Fisheries Restricted Areas (FRAs) (e.g., GFCM 2005, 2006, 2013, 2019, 2021a, b, c; **Error! Reference source not found.**). Despite the extensive area of seabed covered by the FRAs below 1000m depth (approximately 1,470,000km², 58% of the Mediterranean Sea

region), the majority of the soft-bottom benthic habitats of the continental shelf and slope are threatened by bottom trawling activities.

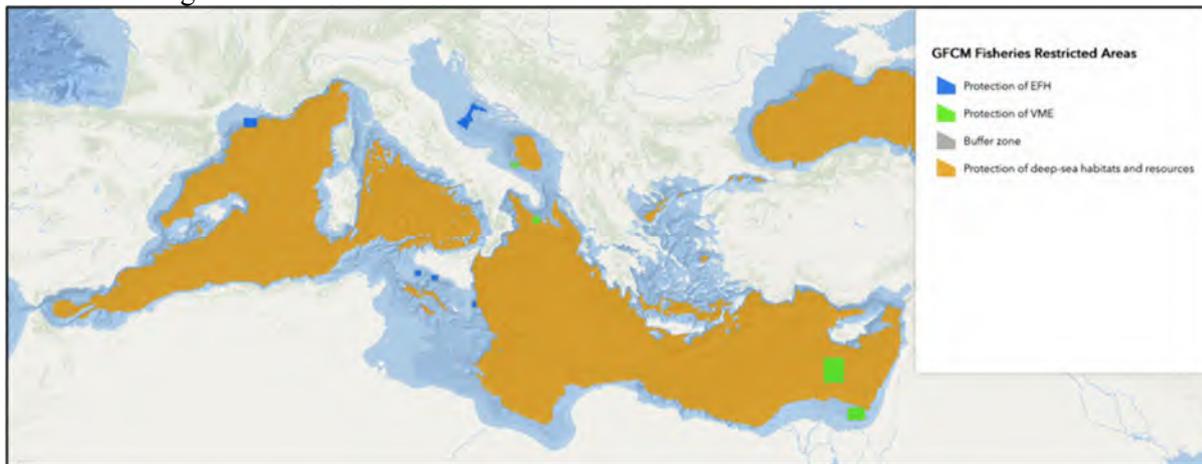


Figure 5. Répartition des zones de pêche restreintes du CGPM (EHF = Habitat de poisson essentiel, EMA = Écosystème marin vulnérable) (à partir dsh Habitat, VME = Vulnerable Marine Ecosystem) (from <https://www.fao.org/gfcm/data/maps/fras/en/>, accessed 20/04/2023)

9. Certaines zones méditerranéennes, comme la mer Égée, la mer Adriatique et la mer Méditerranée occidentale, sont soumises à des plans pluriannuels de pêche dans le cadre de la PCP de l'UE. Ceux-ci prévoient des contrôles importants en termes d'espaces, de périodes et d'engins, offrant une protection à certaines zones pour préserver les habitats sensibles du fond marin et les habitats essentiels des poissons. Cela rend la surveillance et le contrôle très difficiles (Petza et al., 2017).

A2.2 Activités de pêche à la chalutière à perche de fond

10. La pêche à la chalutière à perche de fond est généralement utilisée sur les fonds marins de sont de tailles différentes, leur permettant de pêcher à des profondeurs allant de 10 m à 2 500 m (Eigaard et al., 2016). En pratique, en Méditerranée, les chalutiers pêchent principalement entre 200 et 500 m de profondeur (Eigaard et al., 2017), comme dans le Golfe du Lion où des traces de chalutage ont été observées entre 150 et 600 m de sédiments sableux et vaseux. Elle consiste en un grand filet conique maintenu ouvert sur le fond marin par deux grands panneaux (portes) et traîné par un bateau (voir Eigaard et al., 2016). Les bateaux et les engins profondeur, principalement sur un substrat sableux-vaseux (Fourt et al., 2014). Mais Eigaard et al. (2017) estiment qu'en Méditerranée, environ 40 % des sédiments dominés par des macrophytes et des habitats biogéniques ont été chalutés. Hiddink et al. (2017) considèrent que 6 % de la biote est enlevée à chaque passage d'un chalut.

11. En Méditerranée occidentale (sous-zones géographiques (GSA) 1, 5 et 6 du CGPM), il y a un grand effort de pêche sur les plateaux continentaux (< 200 m de profondeur) et les pentes moyennes (> 500 m de profondeur) (Farriols, M.T., Institut espagnol d'océanographie, comm. pers.). Les données sur l'effort de pêche en nombre de jours de pêche et par strates de profondeur sont montrées pour ces zones dans la **Figure 6**. La seule zone où l'effort de pêche est plus élevé dans la strate D (200-500 m) est la GSA1. Pour la GSA6, la strate avec l'effort de pêche le plus élevé est la strate B (50-100 m) et pour la GSA5, c'est la strate E (500-800 m).

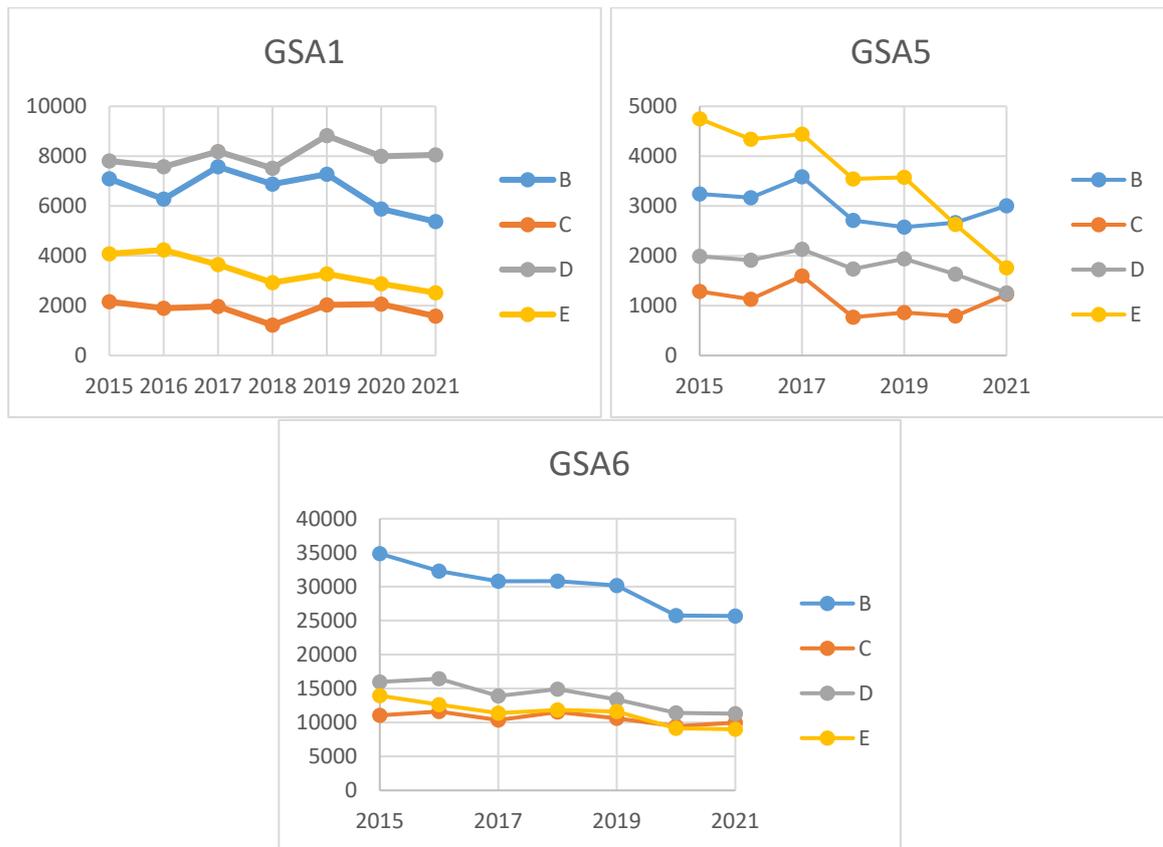


Figure 6 L'effort de pêche en nombre de jours de la flotte de chaluts de fond dans les GSA1, GSA5 et GSA6 (Méditerranée occidentale) calculé à partir des données VMS par strates de profondeur (B : 50-100 m ; C : 101 à 200 m ; D : 200-500m ; et E : 500-800 m) (Farriols, M.T., Institut espagnol d'océanographie)

12. Le plateau continental et la partie supérieure de la pente continentale sont les plus impactés par les pêcheries de chalutage. En Méditerranée, les informations disponibles concernent principalement les pays européens où les activités de chalutage de fond (chalutage à perche, chalutage à panneaux et dragues) sont concentrées le long de la côte nord-est de l'Espagne, au sud de la Sicile, le long de la côte italienne dans la mer Tyrrhénienne, avec l'effort le plus élevé concentré dans la partie ouest de la mer Adriatique (Korpinen et al., 2019).

13. En fonction de la profondeur et de la zone, les prises accessoires et les rejets des pêcheries de chalutage en Méditerranée sont importants, représentant entre 35 % et 70 % du poids (Parlement européen, 2014 ; Damalas et al., 2018 ; Tiralongo et al., 2021). Les espèces ciblées peuvent constituer beaucoup moins que le poids des rejets, soulignant la faible sélectivité de cette pêche. Parmi les espèces constituant les rejets, on trouve de nombreux invertébrés benthiques (par exemple, coraux, éponges, échinodermes) et algues (Sacchi, 2008).

14. Les chalutiers à perche aplanissent la surface du fond marin, modifiant constamment les premiers centimètres de sédiments de surface et perturbant la complexité des habitats benthiques, des écosystèmes et des espèces (PERSEUS, 2013). Certaines parties de l'engin (portes) peuvent pénétrer le fond marin jusqu'à des profondeurs de 30 cm ou plus, tandis que d'autres parties causent des abrasions (Lucchetti et Sala, 2012). L'impact physique des chalutiers à perche dépend de la pénétration de certaines parties de l'engin, de la collision et de l'abrasion, ainsi que de la mobilisation des sédiments (Rijnsdorp et al., 2016).

15. La haute fréquence des activités de pêche sur les mêmes zones provoque :

- a. des dommages physiques sévères sur de vastes étendues du fond marin, sur la faune sessile et sur les écosystèmes benthiques associés (Lucchetti et Sala, 2012 ; PERSEUS, 2013) ;

- b. une réduction persistante de la matière organique disponible même après deux mois de fermeture (Paradis et al., 2021a) (voir section 3.4.9 sur le carbone bleu) ;
- c. la remise en suspension et l'augmentation des sédiments, ce qui affecte également les habitats benthiques plus profonds dans les zones avec des canyons sous-marins (Martin et al., 2014 ; Arjona-Camas et al., 2021 ; Paradis et al., 2021b).

16. Dans différentes parties de la mer Méditerranée, comme en Crète (Grèce, Méditerranée SE) et dans le canyon de Palamos (Espagne, Méditerranée NW), les stratégies de gestion avec des fermetures périodiques des activités de chalutage sont insuffisantes pour permettre la récupération de la faune benthique et la restauration du fond marin (Smith et al., 2000 ; Paradis et al., 2021a).

A2.3 Chalutiers à perche et dragues

17. En général, les chalutiers à perche et les dragues de pêche sont utilisés dans les eaux peu profondes, à moins de 100 m de profondeur (Eiggard et al., 2017). De plus, les bateaux et l'équipement sont de plus petite taille que ceux des chalutiers de fond à panneaux. Les cibles et les engins des pêcheries de chalutage à perche varient selon les zones méditerranéennes et les pêcheries sont nommées différemment.

18. Les **Gangui** étaient utilisés en France mais ont été interdits en 2002 en raison des dommages qu'ils causaient principalement aux herbiers de *Posidonia oceanica* (SPA/RAC, 2003). Cependant, 17 navires de pêche en France bénéficient actuellement de dérogations à l'interdiction d'utiliser les Gangui; certains navires croates utilisent des engins similaires.⁴³

19. L'utilisation des **Kiss** benthiques en Tunisie a été interdite mais en pratique, plus de 400 bateaux utilisant cet engin pêchent autour des îles Kerkennah et dans le golfe de Gabès, souvent à quelques mètres de profondeur, contribuant largement à l'appauvrissement des herbiers de *Posidonia oceanica* et des écosystèmes environnants (Zaouali, 1993; Zerelli, 2018; Mosbahi et al., 2022). Les bateaux et les engins sont plutôt petits mais la taille des mailles des filets utilisés est également beaucoup plus petite (18 mm par rapport à 28 mm pour les autres chalutiers) (Mosbahi et al., 2022).

20. En mer Adriatique, les pêcheries utilisant des chalutiers à perche Rapido ciblent les coquilles Saint-Jacques dans les zones sablonneuses et les poissons plats dans les zones côtières boueuses. L'utilisation du Rapido est interdite dans la limite des 3 miles de la côte (Pranovi et al., 2000).

21. Les dragues, et en particulier les dragues hydrauliques pour les coquillages, provoquent une perturbation significative de la surface du fond marin par une pénétration plus profonde de l'engin dans le sédiment (Pitcher et al., 2022). Le degré de pénétration dans les fonds marins de gravier et de boue est similaire mais est moindre dans les sédiments sableux (Pitcher et al., 2022). On estime que les dragues hydrauliques causent la déplétion de 41 % de la biote à chaque passage (Hiddink et al., 2017). Dans les sédiments sableux peu profonds du nord et du centre de l'Adriatique (3 à 12 m de profondeur), environ 380 bateaux utilisent des dragues qui labourent jusqu'à 15-16 cm dans le fond marin pour collecter des coquillages (Lucchetti & Sala, 2012; Hiddink et al., 2017). De nombreuses études montrent qu'en mer Adriatique, où le nombre de navires utilisant des dragues est élevé, le fond marin et le macrobenthos subissent de graves changements, en particulier dans les zones côtières peu profondes (par exemple, Morello et al., 2005; Lucchetti et Sala, 2012).

22. Les rejets provenant du chalutage à perche et du dragage sont importants, comme le soulignent de nombreux auteurs. Pour les espèces non ciblées, la mortalité est élevée et de nombreuses espèces telles que les échinodermes fragiles sont gravement endommagés (Pranovi et al., 2001; Morello et al., 2005; Urra et al., 2019; Ezgeta-Balić et al., 2021). En causant plus de dommages et de mortalité à certaines espèces par rapport à d'autres, les chalutiers à perche et les dragues contribuent probablement à des changements importants dans la composition des communautés de sédiments meubles (Pranovi et al., 2001).

⁴³ DG Environment, pers. comm., September 2022.

A2.4 Pêcheries à petite échelle sans chalutage et pêche de loisirs

23. Les pêcheries à petite échelle sans chalutage et la pêche de loisirs (principalement les filets maillants, les filets trémails, les palangres et divers pièges de fond) peuvent avoir un impact local sur les habitats, notamment en raison des prises accessoires et des dommages mécaniques causés par l'emmêlement créant des engins de pêche abandonnés. Les coraux d'eau froide sont capturés accidentellement par les filets maillants et les palangres à des profondeurs comprises entre 200 et 700 m, comme le rapportent Mytilineou et al. (2012) pour la mer Ionienne, où *Isidella elongata* et *Leiopathes glaberrima* apparaissent comme les coraux d'eau froide les plus souvent signalés parmi les prises accessoires. Les observations par véhicules sous-marins téléguidés (ROV) des dommages mécaniques causés aux gorgones, aux lits de maërl et aux coraux par l'emmêlement avec des engins de pêche abandonnés ont souvent été rapportées (par exemple, Bo et al., 2014; Giusti et al., 2019; Betti et al., 2020; Rendina et al., 2020; Özalp, 2022).

A2.5 Artificialisation côtière

24. L'artificialisation côtière implique une perte physique directe du fond marin, mais aussi une perturbation indirecte des environs en modifiant les conditions hydrographiques ou en augmentant la turbidité pendant la construction.

25. L'artificialisation ou l'urbanisation côtière affecte principalement le fond marin littoral et infralittoral supérieur. Les constructions littorales telles que les ports, les quais et les digues, ainsi que la gestion des plages, entraînent le scellement du fond marin et des perturbations physiques, mais aussi des changements dans les conditions hydrographiques qui modifient le substrat et perturbent les habitats. Le résultat est une perte physique du fond marin et de ses habitats, ainsi qu'une fragmentation des habitats qui perdent leur connectivité malgré l'existence d'aires marines protégées (AMP) (Santiago-Ramos & Feria-Toribio, 2021). L'urbanisation croissante et le développement touristique de la zone côtière en Méditerranée devraient conduire à une augmentation du développement des infrastructures côtières artificielles. L'artificialisation côtière est particulièrement répandue le long des côtes espagnoles et françaises, où dans de nombreuses zones, plus de 15 % de la côte a été artificialisée (Piante & Ody, 2015).

26. Dans le cadre de l'EO8 pour le Med QSR 2023, un aperçu général de l'échelle de l'artificialisation côtière est fourni, basé sur les rapports de 17 pays⁴⁴ couvrant 57 % des 54,992 km de côtes méditerranéennes. Ces données montrent que 4,625 km (14,8 % de la côte rapportée ou environ 8 % de la côte totale de la région) sont artificiels (UNEP/MAP PAP/RAC, 2023).

A2.6 Dragage et déversement

27. Le dragage concerne généralement les habitats des fonds marins littoraux et infralittoraux, tandis que le déversement peut se produire sur les habitats circolittoraux.

28. Le dragage peut être effectué pour les raisons suivantes⁴⁵ :

- a. Créer ou étendre des infrastructures littorales (par exemple, un port). Le dragage de fonds marins qui n'ont jamais été dragués est appelé **dragage de capital**;

⁴⁴ Les données n'étaient pas disponibles pour Chypre, la Grèce, la Syrie et certaines zones de la Croatie.

⁴⁵ [European Dredging Association](#)

- b. Enlever le substrat du fond marin qui s'est accumulé et constitue une obstruction à la navigation, comme dans les ports, canaux et embouchures de rivières. Dans ces zones, le dragage est récurrent et est appelé **dragage de maintenance**;
- c. Extraire des minéraux tels que le sable, ce qui est appelé **dragage minier**;
- d. Enlever du matériel uniquement pour des raisons environnementales, comme sur un ancien site industriel (**dragage de réhabilitation**).

29. **Le dragage de capital et de maintenance** affecte principalement les sédiments meubles (mais pas uniquement) qui sont enlevés et déversés à un autre endroit en mer depuis une barge. Le dragage de capital impacte les fonds marins qui n'ont jamais été dragués et précède souvent les constructions côtières. La principale menace du dragage de maintenance réside dans le degré de pollution du matériel dragué et la zone où il sera déversé.

30. Le dragage de capital et de maintenance, ainsi que le déversement associé, sont entrepris dans la plupart des pays méditerranéens et ont augmenté au cours de la dernière décennie (Depe et al., 2018). La pression croissante du tourisme dans la région méditerranéenne intensifiera probablement ces activités. Des préoccupations surgissent donc quant à une gestion plus efficace de ces activités. Depe et al. (2018) soulignent les menaces des activités de dragage et de déversement dans un contexte de cadre réglementaire médiocre en Méditerranée et le manque d'un cadre unifié à l'échelle régionale ou sous-régionale. Le MED POL de l'UNEP/MAP a publié un Guide sur la gestion des matériaux dragués pour aider les pays méditerranéens dans leur prise de décision, la caractérisation des matériaux, l'évaluation, l'échantillonnage et la surveillance (voir la [Décision IG. 23/12](#)). Mikac et al. (2022) ont étudié les impacts de la technologie innovante des éjecteurs qui semble réduire les dommages causés par le dragage de maintenance.

31. **Le dragage minier**, qui en Méditerranée concerne généralement l'extraction de sable (également appelée extraction de sable), est réalisé dans des zones éloignées de la côte pour nourrir les plages appauvries (par exemple, Sardà et al., 2000).

32. Les impacts lointains du dragage minier sur les fonds marins ne sont pas bien connus. Néanmoins, il consiste en un enlèvement physique (donc une perte) du fond marin, ce qui signifie une perte initiale de l'abondance de la communauté benthique et une modification de la topographie du fond marin et des conditions hydrographiques (Van Dalftsen et al., 2000; Trop, 2017). Suite à de telles activités d'extraction de sable, la récupération du fond marin impacté et de la faune associée dépend, entre autres, de l'hydrographie locale, de la fréquence d'extraction et de la profondeur (Van Dalftsen et al., 2000).

33. Certains documents nationaux de directives existent, comme en Italie (ICRAM & APAT, version révisée 2007).

34. Le dragage de capital perturbe les environs dragués, entraînant également une augmentation de la turbidité, et représente une perte physique de fond marin, surtout puisqu'il est réalisé pour construire et donc sceller la zone concernée. En Méditerranée, le dragage minier consiste principalement en l'extraction de sable et est donc strictement parlant une perte physique de fond marin mais en fonction de la fréquence dans une zone, il peut être considéré comme une perturbation physique puisque la récupération de l'habitat du fond marin semble possible. Les zones de déversement des matériaux dragués devraient être gérées avec plus d'attention. Bien que cela soit illégal, le déversement de boues d'épuration est connu dans certains pays.

A2.7 Ancrage

35. Les ancres endommagent mécaniquement les habitats en creusant le fond marin, en déracinant les espèces benthiques et en créant des dépressions qui entraînent une fragmentation de l'habitat. Ces dommages peuvent constituer une perturbation, mais localement aussi une perte physique. En mer Méditerranée, les dommages causés par l'ancrage ont détérioré des habitats tels que les herbiers de *Posidonia oceanica*, car les dépressions deviennent des points faibles pour l'ensemble de l'herbier. De plus, les chaînes d'ancre, en

tournant autour de l'ancre sur le fond marin, causent des abrasions. Pour mieux gérer les dommages causés par l'ancrage, des outils de modélisation ont été développés et appliqués, comme le modèle appliqué aux herbiers de *Posidonia oceanica* dans l'AMP de Portofino, en Italie, pour évaluer l'impact net quantitatif de l'ancrage sur cet habitat sensible (Dapuzo et al., 2022).

36. L'étude des dommages causés par les ancres s'est principalement concentrée sur les habitats fragiles, longs à récupérer, où l'impact est durable. Néanmoins, le long de la côte française, entre 0 et 80 m de profondeur, près d'un tiers des habitats des fonds marins étaient soumis à la pression de l'ancrage entre 2010 et 2015 (Deter et al., 2017). Les plus importants, par ordre décroissant, étaient : les fonds meubles circalittoraux, les fonds meubles infralittoraux et les herbiers de *Posidonia oceanica*. Cette étude a utilisé des données du Système d'Identification Automatique (AIS) et a montré la saisonnalité de la pression touristique de l'ancrage (principalement concentrée entre mai et septembre) mais aussi la répartition géographique de cette pression qui concerne également les navires commerciaux.

37. Des efforts ont été faits le long de la côte méditerranéenne française pour protéger particulièrement les herbiers de *Posidonia oceanica* des dommages causés par l'ancrage, notamment par des lois locales interdisant l'ancrage sur les herbiers de *Posidonia*.

38. Pour les côtes françaises, une application librement accessible appelée DONIA peut être téléchargée sur les téléphones mobiles (MEDTRIX, 2019). Elle donne accès à des cartes bathymétriques avec des informations très détaillées sur la distribution géographique des habitats jusqu'à 50 m de profondeur, en particulier les habitats vulnérables tels que les herbiers de *Posidonia*. Grâce à cette application, les réglementations de navigation et d'ancrage sont cartographiées ainsi que d'autres installations et informations.

A2.8 Activités aquacoles

39. L'aquaculture (saumâtre et marine) en mer Méditerranée a connu une croissance rapide depuis les années 1970 (Piante & Ody, 2015). Le développement devrait croître de manière régulière jusqu'à 100 % d'ici 2030 en termes de production et de valeur (Piante & Ody, 2015). L'aquaculture libère de la matière organique créant des tapis bactériens et des déchets inorganiques qui se déposent sur le fond marin (Knight et al., 2021). Les impacts sur le fond marin sont localisés sous et à proximité immédiate des cages et sont principalement : l'anoxie des sédiments et les changements chimiques, les changements de la macrofaune ainsi que des effets sévères sur les herbiers de *Posidonia* (Plan Bleu, 2015).

40. La perte physique due aux activités aquacoles est limitée à l'ancrage des structures. L'augmentation de la turbidité sous et à proximité immédiate des cages perturbe les habitats biogènes, en particulier les macrophytes, et la perturbation peut entraîner une perte d'habitat.

A2.9 Exploration et exploitation de gaz et de pétrole

41. La production de pétrole et de gaz en mer Méditerranée est relativement limitée par rapport à d'autres régions (Piante & Ody, 2015). Néanmoins, la demande de pétrole et de gaz continue d'augmenter. Par conséquent, l'exploration se déroule dans de vastes zones de la mer Méditerranée (PERSEUS, 2013 ; Piante & Ody, 2015 ; Kostianoy & Carpenter, 2018).

42. Des plateformes offshore existent dans divers pays méditerranéens où, en 2005, plus de 350 puits offshore ont été forés (Kostianoy & Carpenter, 2018). L'exploitation, le développement et/ou l'exploration de pétrole et de gaz se déroulent actuellement dans les eaux de l'Algérie, de Chypre, de l'Égypte, de la Grèce, de l'Italie, du Liban, de la Libye, de Malte, de l'Espagne, de la Tunisie et de la Turquie (Kostianoy & Carpenter, 2018). Une forte concentration de plateformes gazières est en activité dans la partie nord-est de la mer Adriatique et de la mer Ionienne avec plus de 100 installations (Piante & Ody, 2015).

43. Pour la mer Méditerranée, les experts considèrent qu'une fois les plateformes installées, les dommages physiques réels au fond marin (perte physique dans ce cas) sont relativement limités en termes de superficie par rapport à d'autres activités (ICES, 2019). De plus, la structure de la plateforme offre un nouveau substrat dur qui est souvent colonisé par diverses espèces benthiques, y compris des espèces non indigènes (ENI) (Manoukian et al., 2010). L'extraction de gaz et de pétrole a été classée au 15^{ème} rang sur une échelle qui classe 31 activités, le rang 1 étant considéré comme causant le plus de perturbations physiques aux fonds marins de la région (ICES, 2019). Les rejets de production pétrolière offshore sont considérés comme limités par rapport à d'autres sources d'apports (Harris, 2020) et il est estimé que moins de 1 % de la pollution pétrolière totale en mer Méditerranée provient des plateformes (Kostianoy & Carpenter, 2018). Néanmoins, dans le contexte de l'expansion de l'exploration pétrolière et gazière et de l'exploitation future en mer Méditerranée, notamment dans l'est de la Méditerranée, les activités de forage lors de l'exploration (telles que l'ancrage de plateformes et le forage) représentent des sources potentielles de dommages croissants au fond marin et à sa structure géologique. L'augmentation du nombre de plateformes augmentera également le risque de déversements accidentels de pétrole et le problème représenté par le démantèlement des plateformes offshore.

44. L'installation de plateformes perturbe le fond marin à proximité immédiate, mais pour une courte durée. Cependant, les plateformes représentent également une perte localisée de fond marin par scellement, même si le nouveau substrat dur artificiel (la structure immergée) représente un nouveau substrat pour les espèces sessiles. À l'échelle de la Méditerranée, le protocole offshore de l'UNEP/MAP donne des recommandations pour ces installations afin de limiter l'impact sur l'environnement.

A2.10 Parcs éoliens offshore

45. L'installation de parcs éoliens offshore impacte directement le fond marin par la perte d'habitat des fonds marins où les fondations sont installées, et par la perturbation pendant la phase d'installation des parcs éoliens. Mais cet impact est limité en surface et les dommages peuvent être réduits s'ils sont correctement planifiés dans des zones sans habitats benthiques sensibles. La prévention des activités de pêche au sein du parc éolien a le potentiel de créer des habitats refuges pour de nombreuses espèces, y compris les poissons, et d'augmenter la connectivité (Boero et al., 2016).

46. L'énergie marine renouvelable en est aux premières étapes de développement en mer Méditerranée (Piante et Ody, 2015). L'énergie éolienne se développe avec des projets principalement dans les États de l'UE (Piante et Ody, 2015). Les coûts élevés de l'installation en haute mer et la faible vitesse moyenne du vent posent des limites techniques au développement de ces énergies (voir le projet COCONET financé par l'UE ; Boero et al., 2016). Des possibilités d'associer une aquaculture durable, par exemple des mollusques bivalves, sur les fondations pourraient également être envisagées (Boero et al., 2016). Röckmann et al. (2018) indiquent que de nombreux pays méditerranéens ont l'intention de développer des parcs éoliens offshore, tels que l'Albanie, l'Algérie, la Bosnie-Herzégovine et la France. La Grèce, Malte et l'Espagne ont également l'intention de développer des énergies renouvelables offshore.

A2.11 Exploitation minière

47. L'exploitation minière en haute mer pour l'extraction de métaux et de minéraux (autres que le sable) n'est pas encore développée en mer Méditerranée. Cependant, l'exploitation minière pourrait commencer dans un avenir proche pour répondre à la demande mondiale croissante de métaux et de minéraux. En France et en Espagne, des zones potentielles pour l'exploitation minière des fonds marins ont été identifiées (Piante & Ody, 2015), ce qui pourrait potentiellement créer des conflits d'espace avec d'autres activités offshore. De plus, en dehors de la perte de fond marin extraite par l'exploitation minière, les impacts de l'exploitation minière des fonds marins sur les écosystèmes marins profonds de la Méditerranée sont inconnus.

A3 Pressions sur les fonds marins

48. L'évaluation de l'état des fonds marins peut être effectuée sous deux perspectives :⁴⁶
- Cartographier et modéliser la distribution, l'étendue et l'intensité des pressions anthropiques ;
 - Observer et échantillonner directement les fonds marins et leurs communautés pour fournir des informations sur leur état, reflétant les impacts cumulatifs des pressions actuelles et passées.
49. Cette section fournit un aperçu des principales pressions sur les fonds marins méditerranéens, en se basant principalement sur :
- Une cartographie et une modélisation à l'échelle méditerranéenne des principales pressions par le Centre thématique européen sur les eaux intérieures, côtières et marines de l'EEA (Korpinen et al., 2019) ;
 - Une revue de la littérature sur les effets des espèces non indigènes, de la pollution terrestre et des déchets (Fourt, 2022) ;
 - Une revue du carbone bleu et des effets de la perturbation physique par la pêche de fond.

A3.1 Biologique - espèces non indigènes

50. La présence d'espèces non indigènes (ENI) en Méditerranée a clairement augmenté ces dernières années (Zenetos et al., 2022). Plus de 1000 espèces ont été signalées, dont 73 % sont considérées comme établies dans la région, l'est de la Méditerranée étant le plus affecté (UNEP/MAP-SPA/RAC, 2023c). Leur introduction et leur propagation augmentent rapidement, car une augmentation de la température de la mer causée par le changement climatique favorise l'établissement des espèces lessepsiennes arrivant par le canal de Suez. Le transport maritime et l'aquaculture fournissent d'autres sources d'ENI. Certaines ENI benthiques peuvent se développer rapidement et impacter les habitats natifs en augmentant la compétition pour l'espace (Pergent et al., 2008). D'autres impactent les habitats coralligènes en se développant sur des espèces sessiles (Sempere-Valverde et al., 2021). En Méditerranée, les ENI impactent les écosystèmes marins, y compris les habitats benthiques, de multiples façons (Katsanevakis et al., 2016). Aucune perte d'habitats biogènes due aux ENI n'a été enregistrée dans l'ouest de la Méditerranée, mais des changements dus aux ENI sont documentés pour l'est (Levant) de la Méditerranée (Bitar, 2008 ; SPA/RAC, 2018).

51. On estime que 98 % du littoral méditerranéen et 41 % de la zone de plateau étroit sont affectés par les ENI (Korpinen et al., 2019). Cette estimation est basée sur des données concernant 76 espèces marines invasives qui ont été cartographiées individuellement contre une grille EEA de 10 km sur 10 km ; le nombre d'espèces ENI par cellule de grille (maximum de 39 espèces dans une seule cellule de grille) a été normalisé sur une échelle de 0 à 1 (Figure 7). Les données montrent que les ENI sont particulièrement concentrées dans l'est de la Méditerranée. Certaines espèces peuvent être pélagiques et donc ne pas avoir d'impact sur les habitats benthiques.

⁴⁶ [Study on the seabed's natural carbon sequestration capacity and related impacts from seabed-disturbing activities \(CINEA study\); contract awarded to Nature Bureau.](#)

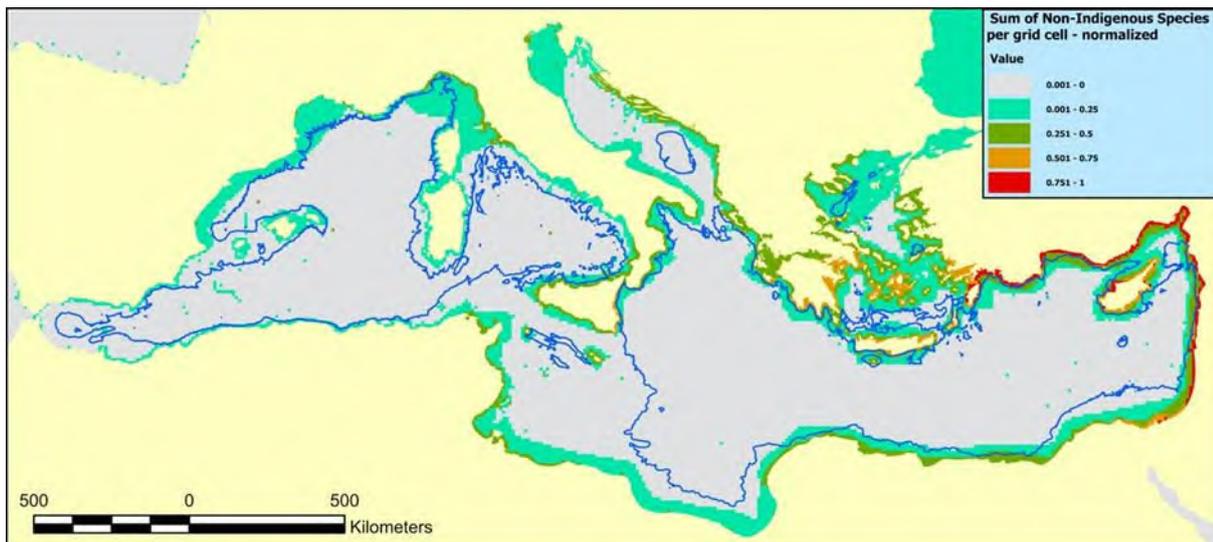


Figure 7: Nombre d'espèces non indigènes (ENI) par maille de 10 km sur 10 km (maximum 39 espèces), normalisé à l'échelle 0-1 (redessiné à partir des données de Korpinen et al., 2019).

A3.2 Extraction biologique - prélèvement d'espèces sauvages

52. Korpinen et al. (2019) fournissent des données sur l'effort de pêche par engins de pêche mobiles touchant le fond, basées sur la distribution et l'intensité de la pêche démersale à l'aide de données du Système d'Identification Automatique (SIA) pour l'année 2015 (Figure 8).

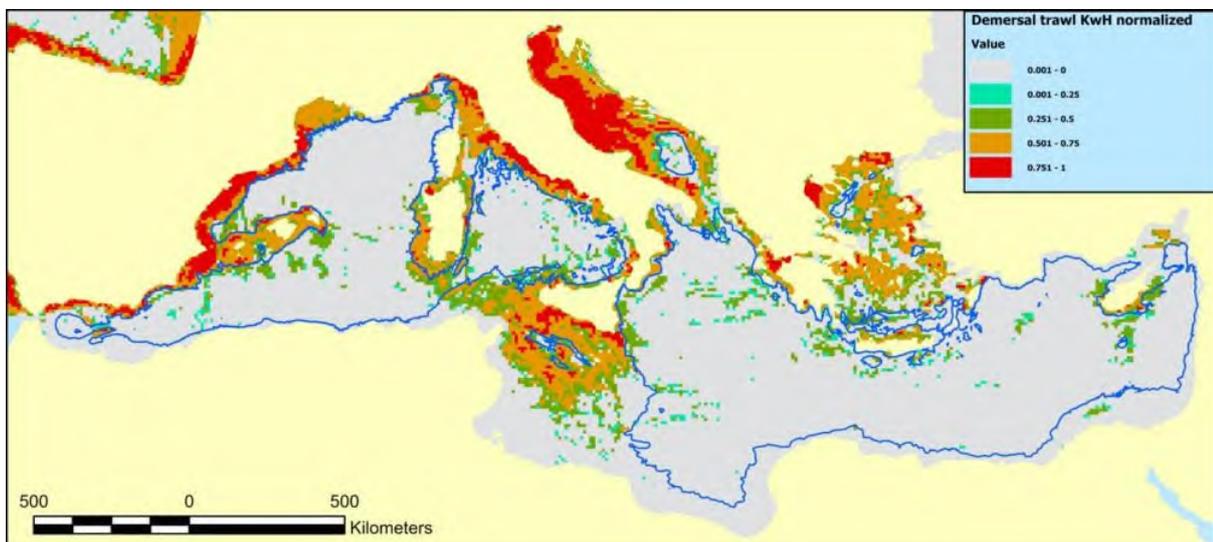


Figure 8: Distribution et intensité de la pêche démersale pour l'année 2015, normalisées sur une échelle de 0 à 1, 1 représentant 1 549 089 kilowatts par heure de pêche (redessiné à partir des données de Korpinen et al., 2019). La ligne isobathe de 1000 mètres est également indiquée.

53. Les données montrent que ce type d'activité de pêche est répandu dans les zones côtières et de plateau de la région méditerranéenne ; en dessous de 1000 mètres de profondeur, l'utilisation d'engins de pêche démersaux est interdite. L'activité de pêche était particulièrement intensive dans l'Adriatique nord et occidentale, le long de la côte espagnole et sur la côte ouest de l'Italie. Les données peuvent manquer pour les eaux méridionales et orientales de la Méditerranée. Le schéma général de pêche pour l'année 2015 (c'est-à-dire dans les zones au-dessus de 1000 mètres de profondeur à travers la Méditerranée) (Figure 8), est censé être typique pour chaque année.

54. Cependant, des variations localisées peuvent être attendues en raison de changements dans les pratiques de gestion telles que les fermetures à la pêche de fond suite à la désignation de zones marines protégées. Par exemple, aux îles Baléares, une zone du canal de Minorque, en Espagne, a été exclue de la pêche au chalut de fond en 2016 (Farriols et al., 2022).

55. De plus, le règlement de l'UE 2019/1022 a établi un plan pluriannuel pour la pêche en Méditerranée. Cela a entraîné une réduction de 10 % de l'effort de pêche la première année du plan et de 30 % pour la deuxième à la cinquième année du plan. Pour atteindre ces réductions, des zones de fermeture temporaire et permanente à la pêche de fond ont été mises en place dans chaque GSA. La diminution de l'effort de pêche au cours de la période 2015-2021 pour les GSA1, GSA5 et GSA6 (Méditerranée occidentale) est présentée dans la Figure 9.

56. Lorsque la pêche de fond cesse dans des zones spécifiques (par exemple, pour la gestion des AMP ou dans le cadre du plan pluriannuel), l'étendue des perturbations physiques est réduite et les habitats marins peuvent se rétablir. Cependant, lorsque la pêche se poursuit sur la même zone mais à une intensité moindre, la réduction générale de l'effort de pêche (section A3.2, Figure 6, Figure 9) ne conduit pas à des réductions de l'étendue des perturbations physiques du fond marin, et la poursuite des perturbations physiques n'autorise pas le fond marin à se rétablir.

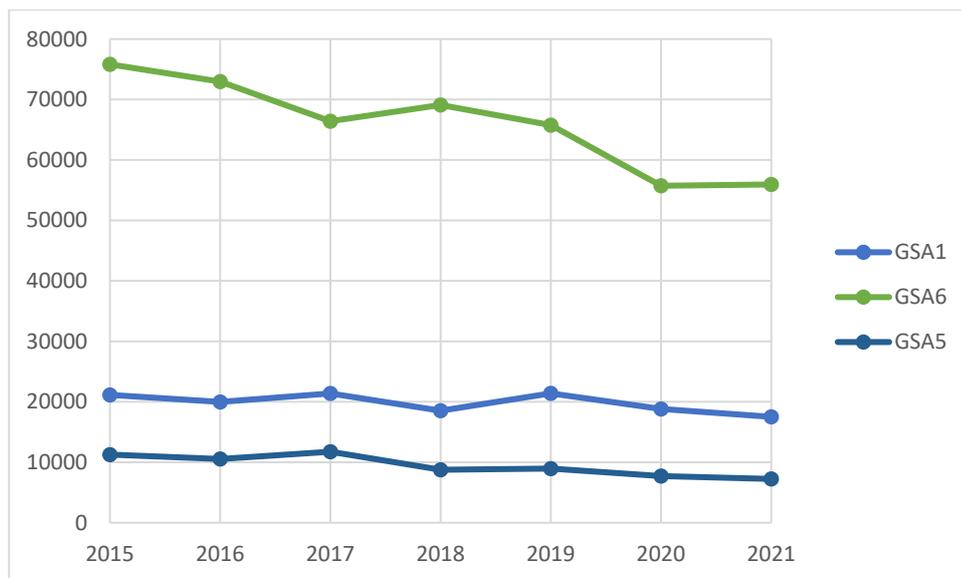


Figure 9: Effort total de pêche en nombre de jours pour la flotte de chalutage dans les GSA1, GSA5 et GSA6 Mallorca et Menorca (Méditerranée occidentale) calculé à partir des données VMS (Farriols, M.T., Institut espagnol d'océanographie, comm. pers.).

57. La pêche démersale est une contribution majeure aux perturbations physiques du fond marin (voir section A3.4).

A3.3 Perte physique du fond marin

58. La perte physique du fond marin⁴⁷ est une pression extrême sur l'écosystème marin. L'habitat du fond marin est perdu si son substrat, sa morphologie ou sa topographie sont altérés de manière permanente. Les activités entraînant une telle perte sont l'extraction de sable et de gravier, le retrait de substrats durs ou de récifs biogènes, le dragage capital du fond marin, l'élimination de déchets et de matières draguées ainsi que toutes sortes d'activités de construction dans ou sur le fond marin (Korpinen et al., 2019). L'utilisation

⁴⁷ Défini comme incluant tous les impacts sur les fonds marins nécessitant plus de 12 ans pour se rétablir.

persistante d'engins de pêche touchant le fond peut modifier la morphologie du fond marin et les caractéristiques des sédiments, entraînant une perte d'habitat.

59. On estime que 3,7 % du fond marin de la Méditerranée a été perdu, la majeure partie étant concentrée sur la côte, notamment près des villes, avec des pertes plus limitées loin de la côte, telles que celles dues aux infrastructures offshore (par exemple, installations de gaz, parcs éoliens) (Korpinen et al., 2019).

60. La **Figure 10** montre le nombre d'activités⁴⁸ entraînant une perte physique par cellule de grille de 10 km sur 10 km, en utilisant des données pour :

- a. Le dragage
- b. Le rejet de matières draguées
- c. Les plateformes pétrolières et gazières
- d. Les ports
- e. L'extraction de sable et de gravier
- f. Les parcs éoliens opérationnels

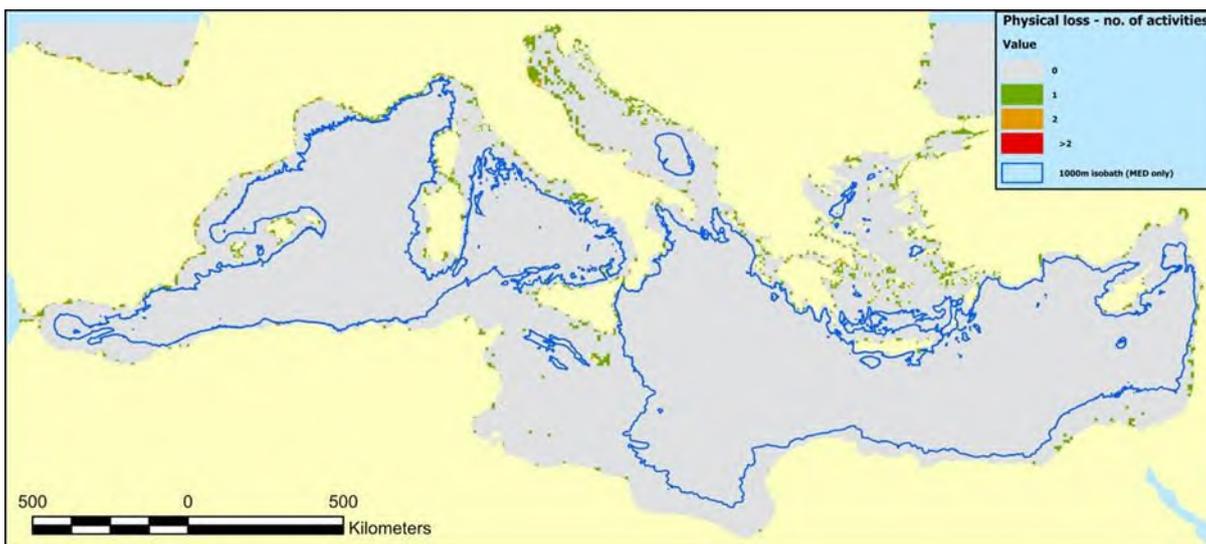


Figure 10: Nombre d'activités différentes entraînant une perte physique du fond marin par cellule de grille de 10 km sur 10 km (repris des données de Korpinen et al., 2019). Voir le texte pour plus de détails.

61. Sous EO7 et CI-15, on estime que environ 20% du littoral méditerranéen est composé d'habitats artificiels, avec 45% de côte rocheuse et 35% de côte sableuse (UNEP/MAP-PAP/RAC (2023). Ces proportions varient considérablement entre les pays (par exemple, la Croatie a 90% de côte rocheuse, la Libye a 65% de côte sableuse et le Liban a 40% de côte artificielle).

62. Sous EO8 et CI-16, à partir des rapports des pays couvrant 57% du littoral méditerranéen, environ 85% du littoral est signalé comme naturel tandis que les 15% restants sont artificiels. La majorité des structures artificielles sont des ports et des marinas (UNEP/MAP-PAP/RAC (2023).

⁴⁸ La perte physique due à la pêche de fond persistante est plus difficile à distinguer de la perturbation physique et n'est donc pas encore incluse dans les données utilisées pour la Figure 7.

A3.4 Physique - Perturbation du fond marin

63. La perturbation physique est la pression la plus étendue sur le fond marin de la Méditerranée, affectant particulièrement les zones côtières et de plateau jusqu'à une profondeur de 1000 mètres, où elle touche la plupart des types d'habitats.

64. Korpinen et al. (2019) ont préparé une couche de données représentant la somme de toutes les activités causant des perturbations physiques par cellule de grille de 10 km par 10 km (Figure 11), basée sur les données des sources suivantes :

1. Effort de pêche démersale
2. Dragage
3. Extraction de sable et de gravier
4. Sites d'ancrage portuaire
5. Parcs éoliens (en construction ; génération partielle/en construction ; décommissionnés ; opérationnels)
6. Dépôt de matières draguées
7. Plateformes pétrolières (installations offshore)
8. Aquaculture (poissons)
9. Aquaculture (mollusques)
10. Navigation en eaux peu profondes

65. Toutes les couches ont été converties en données de présence/absence par cellule de grille⁴⁹ de 10 km par 10 km avant d'être additionnées, sauf pour la pêche démersale (kw/h) et la navigation en eaux peu profondes (dérivée d'un modèle d'émissions de CO₂ du transport maritime de l'Institut météorologique finlandais, recadrée à la zone de profondeur de 0 à 25 mètres). La pêche démersale a été transformée en logarithme et normalisée de 0 à 1 avant l'addition. La navigation en eaux peu profondes a été normalisée avant l'addition, mais pas transformée en logarithme.

⁴⁹ Pour définir un habitat dans des conditions naturelles (état de référence), il est préférable de se concentrer sur des données provenant de zones qui sont largement exemptes de pressions anthropogéniques (en reconnaissant qu'il est probable qu'il y ait une certaine influence de pressions diffuses répandues telles que la pollution dans la plupart des parties de la mer Méditerranée), plutôt que de chercher à utiliser des données historiques, car celles-ci ne sont généralement pas disponibles. Il est également préférable de considérer qu'un habitat se rétablit dans un état qui reflète les « conditions physiographiques, géographiques et climatiques dominantes » (terminologie du Descripteur 1 de la MSFD) plutôt que de s'attendre à ce qu'il se rétablisse dans un état d'écosystème historique, car il est peu probable que cela se produise (TG Seabed, 2021). Dans les cas où les habitats sont actuellement considérés comme dégradés (c'est-à-dire qu'il n'y a pas de données pour les zones en bon état), les caractéristiques du bon état ne deviendront apparentes qu'une fois les pressions supprimées ou suffisamment réduites pour que l'habitat se rétablisse complètement.

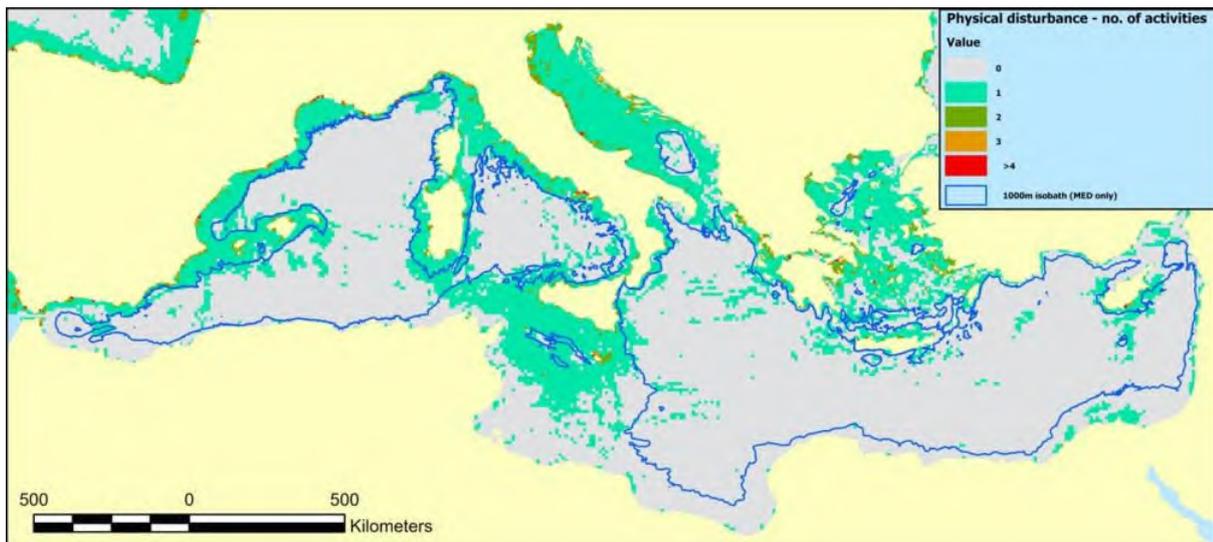


Figure 11: Nombre d'activités différentes causant des perturbations physiques au fond marin par cellule de grille de 10 km sur 10 km (redessiné à partir des données de Korpinen et al., 2019). Voir le texte pour plus de détails. La ligne d'isobathe de 1000 mètres

66. Le nombre d'activités causant des perturbations physiques est généralement plus élevé dans la zone côtière, tandis que plus loin au large, dans les zones de plateau jusqu'à une profondeur de 1000 mètres, la majorité des perturbations physiques provient de l'activité de pêche démersale, certaines pouvant se produire plusieurs fois par an (voir **Figure 8**).

A3.5 Pressions physiques - Pressions hydrographiques

67. Korpinen et al. (2019) ont cartographié la distribution et l'intensité des pressions hydrographiques, basées sur les données rapportées dans le cadre de la directive-cadre sur l'eau de l'UE. La présence de différents types de pressions hydrographiques a été cartographiée et sommée par cellule de grille de 10 km sur 10 km (**Figure 12**). Des données équivalentes pour les pays non membres de l'UE ne sont pas disponibles.

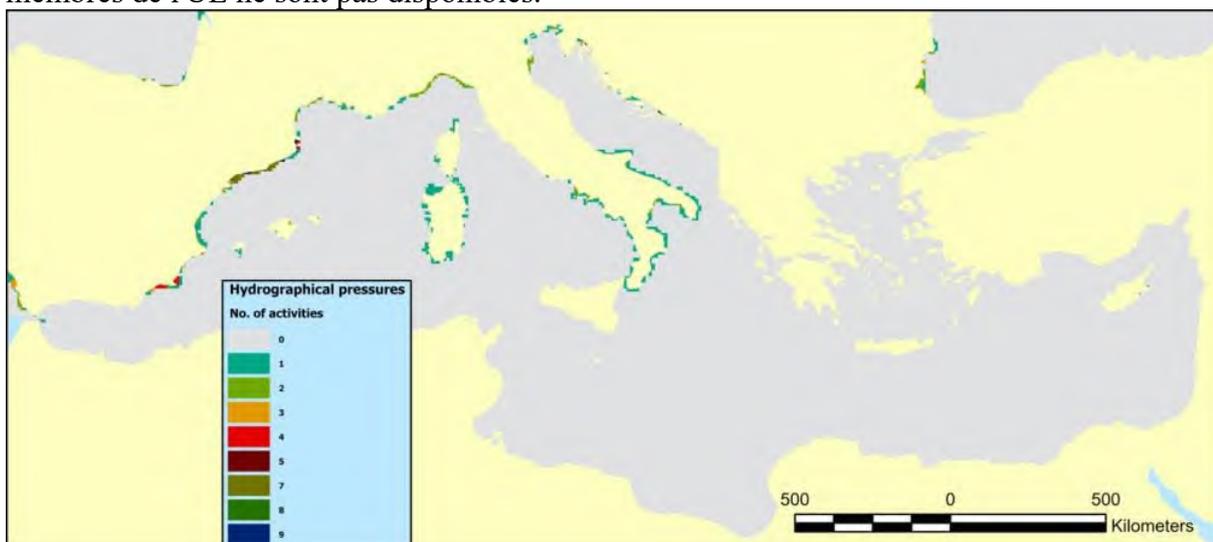


Figure 12: Nombre de pressions hydrographiques différentes par cellule de grille de 10 km sur 10 km, telles que rapportées par les États membres de l'UE (Croatie, France, Italie, Slovénie et Espagne) pour la directive-cadre sur l'eau en 2016 (redessiné à partir des données de Korpinen et al., 2019). Des données similaires pour les pays non membres de l'UE ne sont pas disponibles)

A3.6 Pollution terrestre - Enrichissement en éléments nutritifs et contaminants

68. Il est estimé que 80 % de la pollution marine, par les éléments nutritifs, les métaux lourds et les Polluants Organiques Persistants (POP), provient des activités humaines terrestres (Piante & Ody, 2015). En Méditerranée, les principales sources de pollution sont les industries, les eaux usées urbaines et domestiques non traitées, les ruissellements en surface, les décharges et les déversements fluviaux dans la mer. Les installations d'aquaculture en mer peuvent également constituer une source de pollution, notamment en ce qui concerne les éléments nutritifs.

69. Les impacts sur le fond marin affectent particulièrement les zones côtières, la contamination chimique des sédiments étant considérée comme diminuant en s'éloignant des côtes (Gómez-Gutiérrez et al., 2007). Les communautés benthiques des sédiments meubles semblent fortement affectées par les métaux lourds qui s'accumulent au fil du temps dans les sédiments (Chatzinikolaou et al., 2018).

70. En Méditerranée, les apports annuels en azote (N) et en phosphore (P) ont été estimés à 1,3 Tg N et 126 Gg P (PERSEUS–UNEP/MAP, 2015). Dans la région, 50 % de l'azote et 75 % du phosphore proviennent des fleuves et le reste de l'atmosphère et des sources ponctuelles côtières vers la mer. En général, les fleuves du nord déversent plus de nutriments que ceux du sud de la région maritime (Strobl et al., 2009). Les plus grands apports fluviaux (représentant 25 % du total des déversements) proviennent du Rhône et du Pô (Korpinen et al., 2019).

71. L'eutrophisation est généralement limitée à la zone côtière et pose beaucoup moins de problèmes en Méditerranée par rapport à d'autres régions marines autour de l'Europe. 16 % des sites évalués en Méditerranée étaient soumis à l'eutrophisation, bien qu'il existe de grandes lacunes dans les données (Korpinen et al., 2019). Une évaluation de l'eutrophisation en 2018, produite à l'aide de l'outil d'évaluation de l'eutrophisation de la HELCOM (HEAT), indique que la Méditerranée est principalement dans un bon état, mais que l'eutrophisation se produit dans les zones côtières du nord-ouest de l'Adriatique, au large de la côte égyptienne, du golfe de Gabès, dans la mer Égée septentrionale, et en dehors des grandes villes en Espagne et en France.

72. Pour le rapport MED QSR 2023 dans le cadre de l'EO5, une évaluation de l'eutrophisation a été réalisée en utilisant une méthode d'évaluation simplifiée (la méthode de la limite bonne/modérée ou G/M) basée sur les données de chlorophylle-a du satellite COPERNICUS, à l'exception de la sous-région de la mer Adriatique qui a utilisé l'outil d'évaluation NEAT pour le CI-13 (N et P) et le CI-14 (Chlorophylle-a) (UNEP/MAP-MEDPOL, 2023) (**Figure 13**)

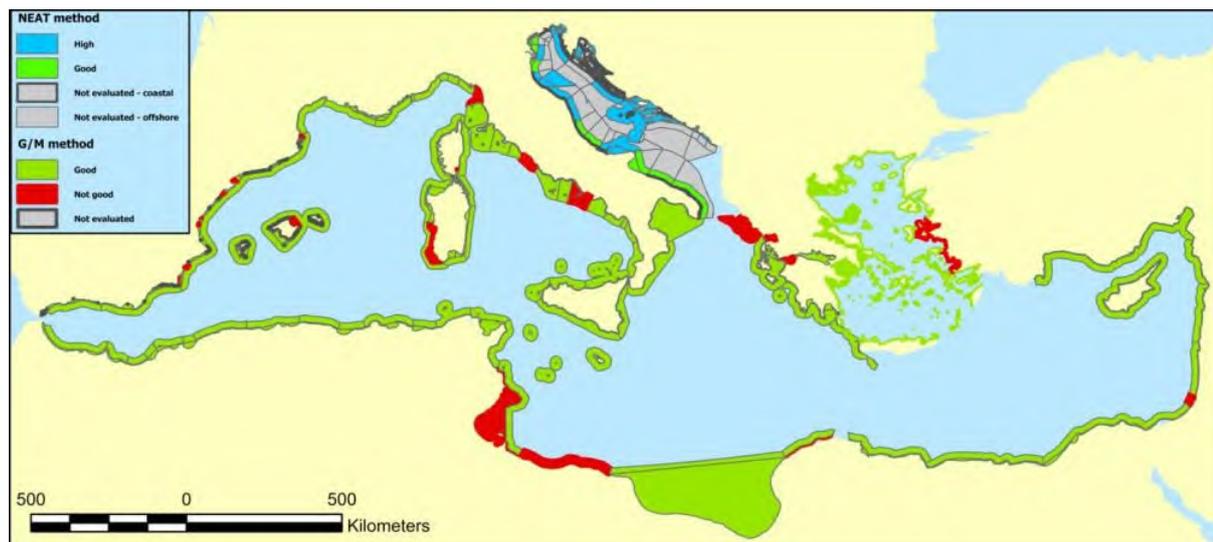


Figure 13: Résultats de l'évaluation pour EO5, basée sur CI-14 en utilisant la méthode simplifiée G/M sur les données de chlorophylle-a dérivées du satellite COPERNICUS pour toutes les sous-régions, sauf dans la sous-région de la mer Adriatique où l'évaluation est basée sur CI-13 et CI-14 en utilisant la méthode NEAT (redessiné à partir de UNEP/MAP-MEDPOL, 2023).

73. Les résultats pour la mer Adriatique indiquent un bon à un haut niveau global pour toutes les zones côtières évaluées (les zones offshore n'ont pas été évaluées), basées sur CI-13 (N et P) et CI-14 (Chlorophylle-a) (), bien que plusieurs zones sur la côte italienne présentent un état modéré pour le Phosphore Total (TP) (UNEP/MAP-MEDPOL, 2023).

74. Dans les autres sous-régions, l'évaluation simplifiée de l'eutrophisation pour EO5, basée uniquement sur CI-14 en utilisant les données de Chlorophylle-a dérivées du satellite, est considérée comme ne donnant qu'une indication possible de l'état environnemental potentiel pour EO5 sur l'eutrophisation (UNEP/MAP-MEDPOL, 2023). L'évaluation pour EO5 de la QSR Med 2023 fournit des détails supplémentaires sur les points chauds de l'eutrophisation, susceptibles d'être dus à des sources locales d'apports en nutriments, pour chaque sous-région.

75. L'enrichissement en nutriments peut modifier la composition de la communauté benthique dans les habitats rocheux peu profonds, en particulier les communautés de macroalgues (Arévalo et al., 2007). Les effets de l'eutrophisation dans la colonne d'eau peuvent finalement augmenter la turbidité et donc réduire la profondeur à laquelle les macrophytes poussent.

76. Un effet marqué de l'eutrophisation sur les habitats du fond marin est dû au développement de conditions hypoxiques au fond marin. De telles conditions ont été trouvées uniquement dans les zones côtières de la mer Adriatique, du nord et de l'ouest de la mer Égée, de l'est de la mer Ionienne et du golfe du Lion (EEA, 2019e). L'eutrophisation de la mer Adriatique a commencé dans les années 1970, mais les événements hypoxiques sont devenus plus rares depuis les années 1990-2000 avec le déclin des concentrations en chlorophylle (Giani et al., 2012 ; Djakovac et al. 2015).

77. Les évaluations de l'eutrophisation dans le cadre de l'EO5 pour la QSR Med 2023 sont basées sur des données concernant la colonne d'eau (N, P, chlorophylle-a). Celles-ci fournissent seulement une indication possible des effets de l'eutrophisation sur le fond marin, qui devrait être vérifiée par l'utilisation d'indicateurs benthiques d'eutrophisation, tels que ceux utilisés dans le cadre de la DCE.

A3.7 Débris marins

78. La mer Méditerranée, de part ses caractéristiques en tant que mer semi-fermée entourée d'une côte très peuplée et une destination majeure pour le tourisme, est fortement menacée par les déchets et plus spécifiquement par les déchets plastiques. Les déchets ont été confirmés dans tous les compartiments de l'environnement marin et plus de 50 % des déchets en mer Méditerranée sont des déchets plastiques (UNEP/MAP & Plan Bleu, 2020) et peuvent représenter jusqu'à 62 % en poids dans certaines zones (par exemple, l'Adriatique) (Pasquini et al., 2016).

79. Sur le fond marin, les déchets plastiques se concentrent dans des zones de dépôt spécifiques. Bien que les zones côtières montrent des concentrations plus élevées de déchets (par exemple, Strafella et al., 2015), dans les zones plus profondes, des points chauds de concentrations de déchets plastiques ont été identifiés (Pasquini et al., 2016 ; Angiolilo & Fortibuoni, 2020). Les canyons en haute mer sont également touchés par les déchets, en particulier lorsqu'ils sont près de la côte (Gerigny et al., 2019). Les espèces benthiques ont tendance à être affectées par l'enchevêtrement avec les déchets, tandis que les espèces pélagiques sont plus affectées par l'ingestion de déchets (Abdul Malak, D., ETC-UMA, comm. pers.).

80. Les préoccupations récentes se concentrent davantage sur la pollution par les microplastiques qui peuvent s'accumuler dans les sédiments marins où leurs impacts sur la macrofaune ne sont pas encore connus. Tsiaras et al. (2021) ont modélisé la distribution des microplastiques sur le plateau continental méditerranéen. Avec ce modèle, l'est de l'Espagne, le golfe du Lion et la mer Tyrrhénienne apparaissent comme les zones les plus impactées par les microplastiques.

A3.8 Changement climatique :

81. L'impact du changement climatique sur les espèces benthiques méditerranéennes a été largement étudié depuis les années 1980, bien que les effets dans l'est de la Méditerranée soient connus depuis les décennies précédentes à 1980. Depuis lors, des événements de mortalité fréquents et drastiques se sont produits (par exemple, Pérez et al., 2000 ; Garrabou et al., 2001, 2003 ; Lejeusne et al., 2010 ; Galassi & Spada, 2014 ; Paireaud et al., 2014 ; Bianchi et al., 2019 ; Moraitis et al., 2019). Les dommages causés par le changement climatique ont principalement été étudiés sur les communautés de substrats durs infralittoraux et circalittoraux, mais les impacts sur les écosystèmes benthiques profonds de la mer ont récemment également été pris en compte (par exemple, Levin & Le Bris, 2015 ; Danovaro, 2018).

82. Les dommages dus aux impacts du changement climatique affectent les habitats benthiques du fond marin, bien que les changements dans la circulation hydrodynamique méditerranéenne dus au changement climatique puissent induire des changements dans la topographie du substrat du fond marin. De plus, la frange littorale de la côte méditerranéenne devrait subir des changements drastiques en raison du changement climatique avec une montée du niveau de la mer et une érosion du littoral et des plages. Il est difficile d'évaluer les dommages sur le fond marin dus au changement climatique car ces effets s'accumulent avec d'autres effets.

A3.9 Carbone bleu et les effets de la pêche de fond

83. Les sédiments marins sont l'un des réservoirs de carbone (C) les plus vastes et les plus critiques de la planète ; les mers peu profondes (<1000m de profondeur) (c'est-à-dire là où la pêche de fond est encore autorisée en Méditerranée) stockent 15,5 % du carbone marin mondial (360 Pg) ; les plateaux continentaux stockent plus de carbone par unité de surface (<19 000 Mg km⁻²) que le

reste des provinces océaniques, y compris les plaines abyssales et les bassins océaniques profonds (~6000 Mg km⁻²) en raison de la plus grande productivité dans les eaux au-dessus des plateaux (Atwood et al. 2020). Les sédiments des plateaux continentaux sont le composant dominant (~93 %) des réserves de carbone côtier et des plateaux continentaux ; les marais salants et les herbiers marins stockent plus de carbone par unité de surface, mais leurs superficies sont petites par rapport aux sédiments de plateau. Cela souligne que les sédiments de plateau sont un important stockage de carbone à la fois localement et en effet globalement (Bauer et al., 2013, Liuseti et al. 2019). La quantité de carbone séquestré dans les mers peu profondes est comparable à celle des forêts tropicales (Liusetti et al. 2020).

84. La perturbation de ces réservoirs de carbone peut remobiliser le carbone sédimentaire en CO₂, ce qui est susceptible d'augmenter l'acidification des océans, de réduire la capacité tampon de l'océan et potentiellement de contribuer à l'accumulation de CO₂ atmosphérique (Sala et al. 2021). La perturbation du fond marin par la pêche de fond entraîne des émissions estimées à 1,47 Pg de CO₂ aqueux, en raison de l'augmentation du métabolisme du carbone dans le sédiment au cours de la première année après la pêche de fond, ce qui équivaut à 15 à 20 % du CO₂ atmosphérique absorbé par l'océan chaque année (Sala et al. 2021). Les pêcheries démersales pourraient avoir les plus grands impacts sur le puits de carbone par le biais de cascades trophiques comme décrit dans la mer Baltique (Casini et al., 2008 dans Cavan & Hill, 2021) et la perturbation physique du fond marin (Duarte et al., 2020 dans Cavan & Hill, 2021 ; Liuseti et al., 2019 ; Pusceddu et al., 2014). La pêche de fond affecte jusqu'à 75 % des sédiments continentaux à l'échelle mondiale, avec près de 20 millions de km² de sédiments soumis à la pêche de fond une fois ou plus par an (Kaiser et al., 2002). La pêche de fond affecte le stockage du carbone sédimentaire par la reminéralisation du carbone organique sédimentaire resuspendu, modifiant la profondeur et le taux d'enfouissement du carbone organique et en modifiant les communautés benthiques impliquées dans la bioturbation et la bio-irrigation du fond marin (Duplisea et al., 2001) (Liusetti et al. 2019). Dans l'ensemble, le contrôle dominant sur le relargage net de carbone dans l'atmosphère a été trouvé être l'intensité de la pêche de fond (une fonction de la profondeur à laquelle le carbone a été perturbé, la teneur en COC du sédiment, et la fraction redéposée sans minéralisation) (Liusetti et al. 2019). Pratiquement tout le carbone organique oxydé sera libéré dans l'atmosphère sous forme de CO₂ (Liusetti et al. 2019).

85. La pêche de fond affecte les sédiments jusqu'à une profondeur de 10 cm avec une réduction de 52 % du stockage de carbone organique, un turnover du carbone plus lent et une réduction de l'abondance et de la biodiversité de la méiofaune (Pusceddu et al., 2014). Une étude récente a trouvé 30 % de carbone organique en moins dans les sédiments de grande profondeur (500m) continuellement pêchés pour la crevette par rapport aux sédiments où la pêche de fond avait été interdite pendant 2 mois (Paradis et al., 2021). Cependant, le faible taux d'accumulation des sédiments signifie qu'une interdiction plus longue (des décennies) de la pêche de fond est nécessaire pour restaurer le carbone organique des sédiments (Paradis et al., 2021).

86. Les perturbations des pêcheries ne sont pas encore prises en compte dans les prévisions des changements futurs du cycle mondial du carbone (Laufkötter et al., 2016 dans Cavan & Hill, 2021), et la séquestration du carbone dans les sédiments des plateaux continentaux devrait être prise en compte dans le cadre à la fois des inventaires du GIEC et des méthodologies de comptabilité environnementale-économique (Liusetti et al. 2020). Dans un scénario de pressions humaines et climatiques accrues sur une période de 25 ans, la valeur actuelle des coûts de dommages résultant de l'émission de carbone est estimée entre 1,7 milliard de dollars américains en utilisant l'approche du coût social du carbone (Tol, 2005) et 12,5 milliards de dollars américains en utilisant l'approche du coût d'abattement du Royaume-Uni (BEIS, 2017 dans Liuseti et al. 2019), avec une valeur

intermédiaire de 5,2 milliards de dollars américains en utilisant l'approche mixte de Nordhaus combinant le coût social du carbone et le coût d'abattement (Nordhaus, 2017). La protection du fond marin riche en carbone est une solution potentielle importante fondée sur la nature pour lutter contre le changement climatique (Sala et al. 2021).

A3.10 Effets cumulatifs

87. Les dommages au fond marin sont souvent le résultat de multiples menaces qui s'ajoutent mais peuvent également interagir et créer plus de dommages que la somme des impacts, augmentant ainsi le risque de dommages au fond marin et sa vulnérabilité. Il est difficile d'évaluer les impacts cumulatifs en raison de données dispersées (Bevilacqua et al., 2020). Bien que l'on en sache peu sur l'impact des pressions cumulatives, les habitats méditerranéens littoraux sont soumis à une plus grande accumulation de pressions que d'autres. Micheli et al. (2013) ont estimé que 20% du bassin méditerranéen dans son ensemble est fortement impacté par des impacts cumulatifs. Dans une étude plus récente, plus de 30% de la mer Méditerranée est considérée comme fortement impactée (Med-IAMER, 2015). L'intensité des pressions individuelles varie selon la région, mais les moteurs sont similaires dans l'ensemble de la mer Méditerranée. De plus, le nombre de pressions est spatialement hétérogène, montrant que les impacts cumulatifs ont tendance à s'agréger dans des zones spécifiques pour créer des points chauds où l'intensité des activités humaines est susceptible de produire des effets négatifs sur l'environnement (Med-IAMER, 2015).

88. Une méthodologie et un modèle de cartographie du Risque d'Effets Cumulatifs (REC) sur les habitats benthiques ont été développés sur la base de travaux antérieurs (par exemple, Halpern et al., 2008) et appliqués à la région côtière française (0-200m de profondeur) par Quemmerais-Amice et al. (2020). Dans ce travail, la contribution de la pêche à la crevette au REC est de loin la plus importante.

A4 Références

- Angiolillo, M. et Fortibuoni, T. (2020). Impacts des déchets marins sur les systèmes récifaux méditerranéens: des eaux peu profondes aux eaux profondes. *Frontiers in Marine Science*, 7. doi: <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.581966>
- Arévalo, R., Pinedo, S. et Ballesteros, E. (2007). Changements dans la composition et la structure des communautés riveraines rocheuses méditerranéennes suivant un gradient d'enrichissement en nutriments: étude descriptive et test des méthodes proposées pour évaluer la qualité de l'eau en ce qui concerne les macroalgues. *Marine Pollution Bulletin*, 55(1-6), 104-113. doi: [10.1016/j.marpolbul.2006.08.023](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2006.08.023)
- Arjona-Camas, M., Puig, P., Palanques, A., Durán, R., White, M., Paradis, S., & Emelianov, M. (2021). Turbidité de l'eau naturelle ou fluctuation induite par le chalutage et variabilité du transport des sédiments en suspension dans le canyon de Palamós (nord-ouest de la Méditerranée). *Marine GEOphysical Research*, 42(38).pdf. doi: [10.1007/s11001-021-09457-7](https://doi.org/10.1007/s11001-021-09457-7)
- Atwood, T.B., Witt, A., Mayorga, J., Hammill, E. & Sala, E. (2020). Schémas mondiaux des stocks de carbone dans les sédiments marins. *Front. Mar. Sci.* 7:165. doi: [10.3389/fmars.2020.00165](https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00165) [Frontiers | Schémas mondiaux des stocks de carbone dans les sédiments marins | Science marine \(frontiersin.org\)](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2020.00165/full).
- Bauer, J., et al. (2013). Le cycle du carbone changeant de l'océan côtier. *Nature* **504**: 61-70.
- BEIS, (2017). *Guide sur l'estimation des valeurs du carbone au-delà de 2050 : une approche intérimaire.*

- Betti, F., Bavestrello, G., Bo, M., Ravanetti, G., Enrichetti, F., Coppari, M., ... Cattaneo Vietti, R. (2020). Preuves de l'impact de la pêche sur les forêts côtières de gorgones à l'intérieur de l'AMP de Portofino (mer Méditerranée Nord-Ouest). *Ocean & Coastal Management*, 187, 105105. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2020.105105
- Bevilacqua, S., Katsanevakis, S., Micheli, F., Sala, E., Rilov, G., Sarà, G., ... Frascchetti, S. (2020). L'état des écosystèmes benthiques côtiers de la mer Méditerranée: preuves des indicateurs écologiques. *Frontières des Sciences marines*, 7. Extrait de <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fmars.2020.00475>
- Bianchi, C. N., Azzola, A., Bertolino, M., Betti, F., Bo, M., Cattaneo-Vietti, R., ... Bavestrello, G. (2019). Conséquences du changement climatique et écosystémique marin des années 1980-90 sur la biodiversité de la mer Ligure (NW Méditerranée). *The European Zoological Journal*, 86(S1), 458-487. doi: 10.1080/24750263.2019.1687765
- Bitar G., 2008. Vue d'ensemble nationale (sur la vulnérabilité et les impacts du climat sur la biodiversité marine et côtière au Liban. Contrat RAC/ASP, N° 16: 41pp.
- Bo, M., Angiolillo, M., Bava, S., Betti, F., Cattaneo-Vietti, R., Cau, A., ... Bavestrello, G. (2014). Impact de la pêche sur les jardins de coraux profonds italiens et gestion de ces écosystèmes marins vulnérables. *Actes du 1er Symposium méditerranéen sur la conservation des habitats sombres, Slovénie*, 21-26. Tunis: RAC/ASP Publ.
- Boero, F., Fogliani, F., Frascchetti, S., Goriup, P., Macpherson, E., Planes, S., ... Rammou, A.-M. (2016). *CoCoNet: Vers des réseaux d'aires marines protégées d'un océan à l'autre (de la côte à la haute mer et en haute mer), couplés au potentiel de l'énergie éolienne marine*. 6, 1 à 95. doi : 10.2423/i22394303v6Sp1
- Bordéhore, C., Riosmena-Rodriguez, R. et Espla, A. A. (2000). *Le chalutage en tant que menace majeure pour les bancs de Maërl méditerranéens*.
- Chatzinikolaou, E., Mandalakis, M., Damianidis, P., Dailianis, T., Gambineri, S., Rossano, C., ... Arvanitidis, C. (2018). Modèles de biodiversité benthique spatio-temporelle et pression de pollution dans trois ports touristiques méditerranéens. *Science of The Total Environment*, 624, 648-660. doi: 10.1016/j.scitotenv.2017.12.111
- Cavan, E.L. & Hill, S.L. (2021). Perturbation de la pêche commerciale sur le puits de carbone biologique de l'océan mondial. *Glob Change Biol.*; 00:1–10. DOI: 10.1111/gcb.16019.
- CGPM. (2005). *Sur la gestion de certaines pêcheries exploitant des espèces démersales et des espèces de fond en eaux profondes, et la création d'une zone de pêche restreinte en dessous de 1000 m (Recommandation GFCM 29/2005/1)*.
- CGPM. (2006). *Sur la création de zones de pêche restrictives afin de protéger les habitats sensibles des grands fonds (Recommandation GFCM 30/2006/3)*.
- CGPM. (2013). *Sur la gestion spatiale des pêcheries, y compris par la création de zones de pêche restreintes dans la zone d'application du GFCM et la coordination avec les initiatives du PAM pour l'établissement de zones spécialement protégées d'importance méditerranéenne (Résolution GFCM 37/2013/1)*.
- CGPM. (2019). *Sur l'établissement d'un ensemble de mesures visant à protéger les écosystèmes marins vulnérables formés par les communautés de cnidaires (coraux) en mer Méditerranée (Résolution GFCM 43/2019/6)*.
- CGPM. (2021a). *ur la création d'une zone de pêche restreinte dans le canyon de Bari dans le sud de la mer Adriatique (sous-zone géographique 18) (Recommandation GFCM 44/2021/3)*.

- CGPM. (2021b) Sur la création d'une zone de pêche restreinte dans le Puits de Jabuka/Pomo en mer Adriatique (sous-zone géographique 17), modifiant la Recommandation GFCM/41/2017/3 (Recommandation GFCM 44/2021/2).
- CGPM. (2021c). *Sur la création d'une zone de pêche restreinte pour protéger les regroupements de frai et les habitats sensibles en eaux profondes dans le golfe du Lion (sous-zone géographique 7), abrogeant la Recommandation GFCM/33/2009/1 (Recommandation GFCM 44/2021/5).*
- Damalas, D., Ligas, A., Tsagarakis, K., Vassilopoulou, V., Stergiou, K. I., Kallianiotis, A., ... Maynou, F. (2018). Le « problème des rejets » dans les pêcheries méditerranéennes, face à l'obligation de débarquement de l'Union européenne: le cas de la pêche au chalut de fond et ses implications pour la gestion. *Mediterranean Marine Science*, 19(3), 459-476. doi : [10.12681/mms.14195](https://doi.org/10.12681/mms.14195)
- Danovaro, R. (2018). Impacts du changement climatique sur le biote et sur les habitats vulnérables de la mer Méditerranée profonde. *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali*, 29(3), 525-541. doi: [10.1007/s12210-018-0725-4](https://doi.org/10.1007/s12210-018-0725-4)
- Dapueto, G., Massa, F., Pergent-Martini, C., Povero, P., Rigo, I., Vassallo, P., ... Paoli, C. (2022). Modèle de comptabilité de gestion durable de l'ancrage de la navigation de plaisance dans les aires marines protégées. *Journal of Cleaner Production*, 342, 130905.pdf. doi: [10.1016/j.jclepro.2022.130905](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130905)
- Depe, P., Sazaki, E., & LOetsinidis, M. (2018). Gestion des dragues : Comparaison des cadres réglementaires, des lacunes juridiques et des recommandations. *Global NEST Journal*, 20(1), 88-95.
- Deter, J., Lozupone, X., Inaico, A., Boissery, P. et Holon, F. (2017). Pression d'ancrage des bateaux sur les fonds marins côtiers : quantification et estimation du biais à l'aide des données AIS. *Marine Pollution Bulletin*, 123(1), 175-181. doi: [10.1016/j.marpolbul.2017.08.065](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2017.08.065)
- D'Onghia, G., Calculli, C., Capezzuto, F., Carlucci R., Carluccio, A., Grehan, A., ... Pollice, A. (2017). Impact anthropique dans la province corallienne d'eau froide de Santa Maria di Leuca (mer Méditerranée): observations et détroits de conservation. *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, 145, 87-101. doi : <https://doi.org/10.1016/j.dsr2.2016.02.012>
- Duplisea, D.E., Jennings, S., Malcolm, S.J., Parker, R., Sivyer, D.B. (2001). Modélisation des impacts potentiels de la pêche au chalut de fond sur la biogéochimie des sédiments meubles en mer du Nord.. *Geochem. Trans.* 112–117.
- Eigaard, O. R., Bastardie, F., Breen, M., Dinesen, G. E., Hintzen, N. T., Laffargue, P., ... Rijnsdorp, A. D. (2016). Estimation de la pression exercée sur les fonds marins par les chaluts démersaux, les sennes et les dragues en fonction de la conception et des dimensions des engins. *ICES Journal of Marine Science*, 73(suppl_1), i27-i43. doi: [10.1093/icesjms/fsv099](https://doi.org/10.1093/icesjms/fsv099)
- Eigaard, O. R., Bastardie, F., Hintzen, N. T., Buhl-Mortensen, L., Buhl-Mortensen, P., Catarino, R., ... Rijnsdorp, A. D. (2017). L'empreinte du chalutage de fond dans les eaux européennes: distribution, intensité et intégrité des fonds marins. *ICES Journal of Marine Science*, 74(3), 847-865. doi : [10.1093/icesjms/fsw194](https://doi.org/10.1093/icesjms/fsw194)
- EEA. (2019). Concentrations en oxygène dans les eaux côtières et marines. Disponible à :<https://www.eea.europa.eu/data.and.maps/indicators/oxygen.concentrations.in.coastal.and/assessment>.
- Parlement européen (éd.). (2014). L'obligation de débarquer toutes les captures. Conséquences pour la Méditerranée. Tiré de

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2014/529055/IPOL-PECH_NT\(2014\)529055_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2014/529055/IPOL-PECH_NT(2014)529055_EN.pdf)

- Ezgeta -Balić, D., Vrgoč, N., Isajlović, I., Medvešek, D., Vujević, A., Despalatović, M., & Cvitković, I. (2021). Comparaison des captures au chalut à perche, des prises accessoires et des rejets dans les zones de pêche et les zones non de pêche – une étude de cas du nord de la mer Adriatique. *Mediterranean Marine Science*, 22(1), 108-120. doi : [10.12681/mms.24973](https://doi.org/10.12681/mms.24973)
- FAO. (2020). L'état des pêches en Méditerranée et en mer Noire 2020 (Commission générale des pêches pour la Méditerranée). Rome. Extrait de <https://doi.org/10.4060/cb2429e>
- Fariols, M. T., Irlinger, C., Ordines, F., Palomino, D., Marco-Herrero, E., Soto-Navarro, J., Jordà, G., Mallol, S., Díaz, D., Martínez-Carreño, N., Díaz, J. A., Fernandez-Arcaya, U., Joher, S., Ramírez-Amaro, S., R. de la Ballina, N., Vázquez, J.-T., & Massutí, E. (2022). Signaux de récupération des lits de rhodolithes depuis l'interdiction du chalutage dans la ZIC du canal de Minorque (Méditerranée occidentale). *Diversity*, 14(1), 20. <https://doi.org/10.3390/d14010020>
- Fourt, M., Goujard, A., Pérez, T., Vacelet, J., Chevaldonné, P., & l'équipe scientifique des croisières MedSeaCan et CorSeaCan. (2014). Français canyons sous-marins méditerranéens et bancs rocheux profonds : une vue régionale pour des mesures de conservation adaptées. *Actes du 1er Symposium méditerranéen sur la conservation des habitats sombres (Portoroz, Slovénie, 31 octobre 2014)*, 33-38. Tunis: RAC/SPA Publ. doi: [10.13140/2.1.3756.3841](https://doi.org/10.13140/2.1.3756.3841)
- Galassi, G. et Spada, G. (2014). Élévation du niveau de la mer Méditerranée d'ici 2050: rôles de la fonte des glaces terrestres, des effets stériques et de l'ajustement isostatique glaciaire. *Global and Planetary Change*, 123, 55-66. doi: [10.1016/j.gloplacha.2014.10.007](https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2014.10.007)
- Galgani, F., Ellerbrake, K., Fries, E. et Goreux, C. (2011). Pollution marine : N'oublions pas le sable des plages. *Environmental Sciences Europe*, 23(1), 40. doi: [10.1186/2190-4715-23-40](https://doi.org/10.1186/2190-4715-23-40)
- Garrabou J., Perez T., Chevaldonne P., et al. (2003) Le changement global constitue-t-il une menace réelle pour la conservation de la biodiversité marine du nord-ouest de la Méditerranée ? *GOEphysical Research Abstracts*, 5, 10522.
- Garrabou, J., Perez, T., Sartoretto, S. et Harmelin, J. G. (2001). Événement de mortalité massive dans les populations de *corall rubrum* rouge dans la région Provence (France, nord-ouest de la Méditerranée). *Marine Ecology Progress Series*, 217, 263-272.
- Gerigny, O., Brun, M., Fabri, M., Tomasino, C., Le Moigne, M., Jadaud, A., & Galgani, F. (2019). *Déchets des fonds marins du plateau continental et des canyons dans les Eaux méditerranéennes françaises: distribution, typologies et tendances*. Extrait de <https://archimer.ifremer.fr/doc/00507/61868/66074.pdf>
- Giani, M., Degobbi, D., Cabrini, M. & Umani, S.F.(edited). (2012). Fluctuations et tendances dans les systèmes marins du nord de l'Adriatique : de la variabilité annuelle à décennale. *Shelf Sci* 115: 1–414.
- Giusti, M., Canese, S., Fourt, M., Bo, M., Innocenti, C., Goujard, A., ... Tunesi, L. (2019). Forêts de coraux et engins de pêche abandonnés dans les systèmes de canyons sous-marins de la mer Ligure. *Progrès en océanographie*, 102186. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2019.102186>
- Gómez-Gutiérrez, A., Garnacho, E., Bayona, J. M., & Albaigés, J. (2007). Evaluation de la contamination des sédiments méditerranéens par des polluants organiques persistants. *Environmental Pollution*, 148(2), 396-408. doi: [10.1016/j.envpol.2006.12.012](https://doi.org/10.1016/j.envpol.2006.12.012)
- González-Correa, J. M., Bayle, J. T., Sánchez-Lizaso, J. L., Valle, C., Sánchez-Jerez, P., & Ruiz, J. M. (2005). Récupération des herbiers profonds de *Posidonia oceanica* dégradés par le chalutage.

Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 320(1), 65-76. doi: [10.1016/j.jembe.2004.12.032](https://doi.org/10.1016/j.jembe.2004.12.032)

- Gubbay, S., Sanders, N., Haynes, T., Janssen, J.A.M., Rodwell, J.R., Nieto, A., García Criado, M., Beal, S., Borg, J., Kennedy, M., Micu, D., Otero, M. Saunders, G. and Calix, M. 2016. *Liste rouge européenne des habitats. Partie 1. Habitats marins. Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne, 2016.*
- Halpern, B. S., Walbridge, S., Selkoe, K. A., Kappel, C. V., Micheli, F., D'Agrosa, C., ... Watson, R. (2008). Une carte mondiale de l'impact humain sur les écosystèmes marins. *Science*, 319(5865), 948-952. doi: [10.1126/science.1149345](https://doi.org/10.1126/science.1149345)
- Harris, P. (2020). Menaces anthropiques pour les habitats benthiques. Dans *Seafloor Geomorphology as Benthic Habitats* (pp. 35-61). Elsevier. Extrait de <https://tethys.pnnl.gov/publications/anthropogenic-threats-benthic-habitats>
- Hiddink, J. G., Jennings, S., Sciberras, M., Szostek, C. L., Hughes, K. M., Ellis, N., ... Kaiser, M. J. (2017). Analyse mondiale de l'épuisement et de la reconstitution du biote des fonds marins après perturbation du chalutage de fond. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(31), 8301-8306. doi: [10.1073/pnas.1618858114](https://doi.org/10.1073/pnas.1618858114)
- CIEM. (2019). *Demande de conseil de l'UE sur un processus d'évaluation des fonds marins pour les pertes physiques (D6C1, D6C4) et les perturbations physiques (D6C2) sur les habitats benthiques.* Extrait de https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2019/SpelCal_Requests/eu.2019.25.pdf
- ICRAM, & APAT. (2007). *Manuale per la movimentazione di sedimenti marini.* Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Extrait du site Web du Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: <https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00006700/6770-manuale-apat-icram-2007.pdf/>
- Katsanevakis, S., Tempera, F., & Teixeira, H. (2016). Cartographie de l'impact des espèces exotiques sur les écosystèmes marins : étude de cas sur la mer Méditerranée. *Diversity and Distributions*, 22(6), 694-707. doi: [10.1111/ddi.12429](https://doi.org/10.1111/ddi.12429)
- Kaiser, M.J., Collie, J.S., Hall, J.S., Jennings, S., Poiner, I.R. (2002). Modification of marine habitats by trawling activities: prognosis and solutions. *Fish Fish.* 3:114–136.
- Knight, R., Verhoeven, JTP., Salvo, F., Hamoutene, D., & Dufour, SC. (2021). Validation de l'évaluation visuelle des tapis bactériens dans les sites aquacoles au moyen d'indicateurs abiotiques et biotiques. *Ecological Indicators*, 122, 107283. doi: [10.1016/j.ecolind.2020.107283](https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107283)
- Korpinen, S., Klančnik, K., Peterlin, M., Nurmi, M., Laamanen, L., Zupančič, G., ... Royo Gelabert, E. (2019). *Les pressions multiples et leurs effets combinés dans les mers européennes* (p. 164) [Rapport technique ETC/ICM 4/2019]. Extrait de <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-icm/products/etc-icm-report-4-2019-multiple-pressures-and-their-combined-effects-in-europes-seas/@/@/download/file/MultiplePressuresAndTheirCombinedEffectsInEuropesSeas.pdf>
- Kostianoy, A. G. et Carpenter, A. (2018). Exploration et production de pétrole et de gaz en mer Méditerranée. Dans A. Carpenter & A. G. Kostianoy (Eds.), *Oil Pollution in the Mediterranean Sea: Part I: The International Context* (pp. 53-77). Cham: Springer International Publishing. doi: [10.1007/978-93-329-373-3_3](https://doi.org/10.1007/978-93-329-373-3_3)
- Lejeusne, C., Chevaldonné, P., Pergent-Martini, C., Boudouresque, C. F., & Pérez, T. (2010). Effets du changement climatique sur un océan miniature : la mer Méditerranée très diversifiée et fortement impactée. *Trends in Ecology & Evolution*, 25(4), 250-260. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.10.009>

- Levin, L. A., & Le Bris, N. (2015). L'océan profond sous le changement climatique. *Science (New York, N.Y.)*, 350(6262), 766 à 768. doi: [10.1126/science.aad0126](https://doi.org/10.1126/science.aad0126)
- Lucchetti, A. et Sala, A. (2012). Impact et performance des engins de pêche méditerranéens grâce à la technologie du sonar à balayage latéral. *Revue canadienne des sciences halieutiques et aquatiques*, 69(11), 1806-1816. doi : [10.1139/f2012-107](https://doi.org/10.1139/f2012-107)
- Luisetti, T., Turner, K., Andrews, J.E., Jickells, T.D., Kröger, S., Diesing, M., Paltriguera, L., Johnson, M.T., Parker, E.R., Bakker, D.C.E. & Weston, K. (2019). Quantification et valorisation des flux et des stocks de carbone dans les écosystèmes côtiers et de plateau au Royaume-Uni. *Services écosystémiques* **35**:67–76. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.10.013>.
- Luisetti, T., Ferrini, S., Grilli, G., Jickells, T.D., Kennedy, H., Kröger, S., Lorenzoni, I., Milligan, B., van der Molen, J., Parker, R., Pryce, T., Turner, R.K. & Tyllianakis, E. (2020). L'action climatique nécessite de nouvelles orientations comptables et des cadres de gouvernance pour gérer le carbone dans les mers continentales. *Nature Communications* **11**:4599. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18242-w>.
- Manoukian, S., Spagnolo, A., Scarcella, G., Punzo, E., Angelini, R., & Fabi, G. (2010). Effets de deux plates-formes gazières offshore sur les communautés benthiques à fond mou (nord-ouest de la mer Adriatique, Italie). *Marine Environmental Research*, 70(5), 402 à 410. doi: [10.1016/j.marenvres.2010.08.004](https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2010.08.004)
- Martín, J., Puig, P., Palanques, A., & Ribó, M. (2014). La remise en suspension quotidienne des sédiments induite par le chalutage sur le flanc d'un canyon sous-marin méditerranéen. *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, 104, 174-183. doi: [10.1016/j.dsr2.2013.05.036](https://doi.org/10.1016/j.dsr2.2013.05.036)
- Maynou, F. et Cartes, J. E. (2011). Effets du chalutage sur les poissons et les invertébrés du faciès corallien d'eau profonde d'*Isidella elongata* en Méditerranée occidentale. *Journal of the Marine Biological Association of the UK*, 92(07), 1501–1507. doi : <http://dx.doi.org/10.1017/S0025315411001603>
- MEDTRIX. (2019). *Cahier de la Surveillance. Edition spéciale: Impact du mouillage des grands navires en Méditerranée française (L'Oeil d'Andromède/ Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse)*. Extrait de <https://medtrix.fr/wp-content/uploads/2019/09/cahier6.pdf>
- Micheli, F., Halpern, B. S., Walbridge, S., Ciriaco, S., Ferretti, F., Fraschetti, S., ... Rosenberg, A. A. (2013). Impacts humains cumulatifs sur les écosystèmes marins de la Méditerranée et de la mer Noire: évaluation des pressions et des opportunités actuelles. *PLOS ONE*, 8(12), e79889. doi: [10.1371/journal.pone.0079889](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0079889)
- Mikac, B., Abbiati, M., Adda, M., Colangelo, M. A., Desiderato, A., Pellegrini, M., ... Ponti, M. (2022). Les effets environnementaux de la technologie innovante des éjecteurs pour la gestion écologique des sédiments dans les ports. *Journal of Marine Science and Engineering*, 10(2), 182. doi : [10.3390/jmse10020182](https://doi.org/10.3390/jmse10020182)
- Moraitis, M. L., Valavanis, V. D., & Karakassis, I. (2019). Modélisation des effets du changement climatique sur la répartition des espèces indicatrices benthiques en Méditerranée orientale. *La science de l'environnement total*, 667, 16-24. doi: [10.1016/j.scitotenv.2019.02.338](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.338)
- Morello, E., Frogliola, C., Atkinson, R. et Moore, P. (2005). Impacts du dragage hydraulique sur une communauté macrobenthique de la mer Adriatique, Italie. *Revue canadienne des Sciences halieutiques et aquatiques*, 62, 2076-2087. doi : [10.1139/f05-122](https://doi.org/10.1139/f05-122)

- Mosbahi, N., Pezy, J.-P., Dauvin, J.-C., & Neifar, L. (2022). Confinement pandémique COVID-19 : une excellente occasion d'étudier les effets des perturbations du chalutage sur la faune macrobenthique dans les eaux peu profondes du golfe de Gabès (Tunisie, Méditerranée centrale). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1282. doi: [10.3390/ijerph19031282](https://doi.org/10.3390/ijerph19031282)
- MytilinOEu, C., Papadopoulou, K., Smith, C., Bekas, P., Damalas, D., Anastasopoulou, A., ... Kavadas, S. (2012). Informations des pêcheurs sur la pêche en eau profonde dans l'est de la mer Ionienne et son interaction avec les habitats coralliens. *Actes de la conférence : 10e Symposium panhellénique sur l'océanographie et les pêches*, 251-252. HCMR. Extrait de <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC69591>
- Nordhaus, W.D. (2017). Réexamen du coût social du carbone. *PNAS*, 114 (2017), pp. 1518-1523. Özalp, H.B., 2022. *Développement, conservation, surveillance et gestion de la diversité marine des récifs coralliens sur les côtes turques. Détroit de Çanakkale, île de Bozcaada, île de Marmara. Plan d'action*. Éditions Özen. 55 p.
- Pairaud, I. L., Bensoussan, N., Garreau, P., Faure, V., & Garrabou, J. (2014). Impacts du changement climatique sur les écosystèmes benthiques côtiers: évaluation du risque actuel d'épidémies de mortalité associées au stress thermique dans les zones côtières méditerranéennes du nord-ouest. *Ocean Dynamics*, 64(1), 103-115.
- Paradis, S., Goñi, M., Masqué, P., Durán, R., Arjona-Camas, M., Palanques, A., & Puig, P. (2021a). Persistance des altérations biogéochimiques des sédiments des grands fonds marins par chalutage de fond. *Geophysical Research Letters*, 48(2), e2020GL091279. doi: [10.1029/2020GL091279](https://doi.org/10.1029/2020GL091279)
- Paradis, Sarah, Lo Iacono, C., Masqué, P., Puig, P., Palanques, A., & Russo, T. (2021b). Preuve d'une forte augmentation des taux de sédimentation due au chalutage des poissons dans les canyons sous-marins du golfe de Palerme (sud-ouest de la Méditerranée). *Marine Pollution Bulletin*, 172, 112861. doi: [10.1016/j.marpolbul.2021.112861](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112861)
- Pasquini, G., Ronchi, F., Strafella, P., Scarcella, G. et Fortibuoni, T. (2016). Composition, répartition et sources des débris marins des fonds marins dans le nord et le centre de la mer Adriatique (Méditerranée). *Waste Management (New York, N.Y.)*, 58, 41-51. doi: [10.1016/j.wasman.2016.08.038](https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.08.038)
- Pérez, T., Garrabou, J., Sartoretto, S., Harmelin, J.-G., Francour, P., & Vacelet, J. (2000). Mortalité massive d'invertébrés marins: Un événement sans précédent en Méditerranée nord-occidentale. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences-Série III-Sciences de la vie*, 323(10), 853-865.
- Pergent, G., Boudouresque, C.-F., Dumay, O., Pergent-Martini, C., et Wyllie-Echeverria, S. (2008). Compétition entre le macrophyte envahissant *Caulerpa taxifolia* et les herbiers marins *Posidonia oceanica*: stratégies contrastées. *BMC Ecology*, 8(1), 20. doi: [10.1186/1472-6785-8-20](https://doi.org/10.1186/1472-6785-8-20)
- PERSÉE. (2013). *Analyse de référence des pressions, des processus et des impacts sur les écosystèmes de la Méditerranée et de la mer Noire. Délivrable N. 1.3* (p. 39). Extrait de http://www.perseus-net.eu/assets/media/PDF/deliverables/3292.3_Final.pdf
- PERSEUS –UNEP/MAP. (2015). Atlas des apports fluviaux à la mer Méditerranée Petza, D., Maina, I., Koukourouli, N., Dimarchopoulou, D., Akrivos, D., Kavadas, S., ... Katsanevakis, S. (2017). Où ne pas pêcher – Examen et cartographie des zones de pêche réglementées dans la mer Égée. *Mediterranean Marine Science*, 18, 310-323. doi: [10.12681/mms.2081](https://doi.org/10.12681/mms.2081)

- Piante, C. et Ody, D. (2015). *Croissance bleue en mer Méditerranée : le défi d'un bon état écologique. Projet MedTrends*. (WWF-France). Extrait de https://medtrends.org/reports/MEDTRENDS_REGIONAL.pdf
- Pitcher, C. R., Hiddink, J. G., Jennings, S., Collie, J., Parma, A. M., Amoroso, R., ... Hilborn, R. (2022). Le chalut a un impact sur l'état relatif des communautés biotiques des habitats sédimentaires des fonds marins dans 24 régions du monde. *Actes de l'Académie nationale des Sciences*, 119(2), e2109449119. doi: [10.1073/pnas.2109449119](https://doi.org/10.1073/pnas.2109449119)
- Plan Bleu. (2015). *Analyse économique et sociale des usages des eaux côtières et marines en Méditerranée. Caractérisation et impacts des secteurs de la pêche, de l'aquaculture, du tourisme et des loisirs, du transport maritime et de l'extraction extracôtière du pétrole et du gaz. Edition révisée août 2015* (p. 137) [Rapport technique]. Valbon: Pan Bleu. Extrait du site Web de Pan Bleu : https://planbleu.org/wp-content/uploads/2015/08/esa_ven_en.pdf
- Pranovi, F., Raicevich, S., Franceschini, G., Torricelli, P., & Giovanardi, O. (2001). *Analyse des rejets et dommages causés aux espèces non ciblées dans la pêche au chalut « rapido »*. doi: [10.1007/S002270100646](https://doi.org/10.1007/S002270100646)
- Pranovi, Fabio, Raicevich, S., Franceschini, G., Farrace, M., Giovanardi, O., & Farrace, G. (2000). Chalutage rapide dans le nord de la mer Adriatique: effets sur les communautés benthiques dans une zone expérimentale. *ICES Journal of Marine Science*, 57, 517-524. doi: [10.1006/jmsc.2000.0708](https://doi.org/10.1006/jmsc.2000.0708)
- Pusccheddu, A., Bianchellia, S., Martín, J., Puig, P., Palanques, A., Masqué, P., & Danovaro, R. (2014). La pêche au chalut de fond chronique et intensive nuit à la biodiversité et au fonctionnement des écosystèmes profonds. *PNAS*, 111:24, 8861–8866. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1405454111
- Quemmerais-Amice, F., Barrere, J., La Rivière, M., Contin, G., & Bailly, D. (2020). Une méthodologie et un outil pour cartographier le risque d'effets cumulatifs sur les habitats benthiques. *Frontières des Sciences marines*, 7. Extrait de <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fmars.2020.569205>
- SPA/RAC. (2003). *Effets des pratiques de pêche sur la mer Méditerranée : impact sur les habitats et espèces marines sensibles, solution technique et recommandations*. Extrait de http://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_spabio/d1eng.pdf
- Rendina, F., Ferrigno, F., Appolloni, L., Donnarumma, L., Sandulli, R., & Fulvio, G. (2020). Pression anthropique due à la perte d'engins de pêche et de déchets marins sur différents lits de rhodolithes au large de la côte de Campanie (mer Tyrrhénienne, Italie). *Ecological Questions*, 31(4), 41-51. doi: [10.12775/EQ.2020.027](https://doi.org/10.12775/EQ.2020.027)
- Rijnsdorp, A. D., Bastardie, F., Bolam, S. G., Buhl-Mortensen, L., Eigaard, O. R., Hamon, K. G., ... Zengin, M. (2016). Vers un cadre pour l'évaluation quantitative de l'impact du chalutage sur les fonds marins et l'écosystème benthique. *ICES Journal of Marine Science*, 73(suppl_1), i127–i138. doi: [10.1093/icesjms/fsv207](https://doi.org/10.1093/icesjms/fsv207)
- Röckmann, C., Fernández, T. V., & Pipitone, C. (2018). Réglementation et planification en mer Méditerranée. Dans *Building Industries at Sea: 'Blue Growth' and the New Maritime Economy* (pp. 365-402). River Publishers.
- Sacchi, J. (2008). L'utilisation de chaluts en Méditerranée. Problèmes et options de sélectivité. In B. Basurco (Ed.), *Le secteur de la pêche en Méditerranée. Une publication de référence pour la VIIe réunion des ministres de l'agriculture et de la pêche des pays membres du CIHEAM*

(Saragosse, Espagne, 4 février 2008) (ICHEAM / FAO / GFCM, pp. 87-96). Saragosse (Espagne). Extrait de <https://om.ICheam.org/om/pdf/b62/00800739.pdf>

- Sala E., Mayorga J., Bradley D., Cabral R.B., Atwood T.B., Auber A., Cheung W., Costello C., Ferretti F., Friedlander A.M., Gaines S.D., Garilao C., Goodell W., Halpern B.S., Hinson A., Kaschner K., Kesner-Reyes K., Leprieur F., McGowan J., Morgan L.E., Mouillot D., Palacios-Abrantes J., Possingham H.P., Rechberger K.D., Worm B. & Lubchenco J. (2021). Protéger l'océan mondial pour la biodiversité, l'alimentation et le climat. *Nature*, 13pp. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03371-z>.
- Santiago-Ramos, J., & Feria-Toribio, J. M. (2021). Évaluation de l'efficacité des aires protégées contre la fragmentation et la perte d'habitat: une analyse multi-scalaire à long terme dans une région méditerranéenne. *Journal for Nature Conservation*, 64, 126072. doi: [10.1016/j.jnc.2021.126072](https://doi.org/10.1016/j.jnc.2021.126072)
- Sardà, R., Pinedo, S., Grémare, A. et Taboada, S. (2000). Changements dans la *dynamique des assemblages de fond sableux peu profonds dus à l'extraction de sable dans la mer Méditerranée occidentale catalane*. doi: [10.1006/JMSC.2000.0922](https://doi.org/10.1006/JMSC.2000.0922)
- Sempere-Valverde, J., Ostalé-Valriberas, E., Maestre, M., González Aranda, R., Bazairi, H., & Espinosa, F. (2021). Impacts de l'algue non indigène *Rugulopteryx okamurae* sur une communauté coralligène méditerranéenne (déroit de Gibraltar): le rôle de la surveillance à long terme. *Ecological Indicators*, 121, 107135. doi: [10.1016/j.ecolind.2020.107135](https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107135)
- Smith, C. J., Papadopoulou, K. N. et Diliberto, S. (2000). Impact du chalutage à panneaux sur une zone de pêche commerciale au chalut de la Méditerranée orientale. *ICES Journal of Marine Science*, 57(5), 1340-1351. doi: [10.1006/jmsc.2000.0927](https://doi.org/10.1006/jmsc.2000.0927)
- SPA/RAC-ONU Environnement/PAM. 2018. Programme national de surveillance de la biodiversité marine au Liban ; par : Bitar G., Ramadan Jaradi G., Hraoui-Bloquet S., & Lteif M., Ed SPA/RAC EcAp Med II project, Tunis, 111 pp.
- SPA/RAC-ONU Environnement/PAM. 2019. Mise à jour de la classification de benthic marine habitat types pour la région méditerranéenne.
- Strafella, P., Fabi, G., Spagnolo, A., Grati, F., Polidori, P., Punzo, E., ... Scarcella, G. (2015). Schéma spatial et poids des déchets marins des fonds marins dans le nord et le centre de la mer Adriatique. *Marine Pollution Bulletin*, 91(1), 120-127. doi: [10.1016/j.marpolbul.2014.12.018](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2014.12.018)
- Tiralongo, F., Mancini, E., Ventura, D., Malerbe, S. D., Mendoza, F. P. D., Sardone, M., ... Minervini, R. (2021). Composition des captures commerciales et des rejets dans la mer Tyrrhénienne centrale: une analyse quantitative et qualitative multispécifique du chalutage de fond peu profond et profond. *Mediterranean Marine Science*, 22(3), 521-531. doi : [10.12681/mms.25753](https://doi.org/10.12681/mms.25753)
- Tol, R.S.J. (2005). Les coûts marginaux des dommages des émissions de dioxyde de carbone : une évaluation des incertitudes. *Energy Policy* 33:2064–2074.
- Trop, T. (2017). Un aperçu de la politique de gestion de l'extraction de sable marin dans les eaux peu profondes de la Méditerranée israélienne. *Ocean & Coastal Management*, 146, 77-88. <https://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/95242>. doi: [10.1016/j.ocecoaman.2017.06.013](https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.06.013)
- Tsiaras, K., Hatzonikolakis, Y., Kalaroni, S., Pollani, A., & Triantafyllou, G. (2021). Modélisation des voies et des schémas d'accumulation des micro et macro-plastiques en Méditerranée. *Frontières des Sciences marines*, 8. Extrait de <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fmars.2021.743117>

- PNUE/PAM et Plan Bleu. (2020). *État de l'environnement et du développement en Méditerranée*. Nairobi. Extrait de https://planbleu.org/wp-content/uploads/2021/04/SoED_full-report.pdf
- PNUE/PAM MEDPOL. (2023). La proposition des chapitres du cluster Pollution de l'IMAP. Dans "Rapport sur l'état du milieu marin et côtier de la Méditerranée en 2023". (UNEP/MED WG.550/10).
- PNUE/PAM PAP/RAC. (2023). Chapitre sur les Côtes et l'Hydrographie dans le "Rapport sur l'état du milieu marin et côtier de la Méditerranée en 2023". Rédigé par Martina Baučić, Antonio Morić-Španić & Frane Gilić (UNEP/MED WG550-11).
- PNUE/PAM SPA/RAC (2022). Résultats de l'examen documentaire des sources de données disponibles, des meilleures pratiques et des méthodologies en Méditerranée pour la surveillance et l'évaluation des dommages au fond marin. Rapport préparé par Maïa Fourt sous contrat No. 01_2022_SPA/RAC (EcAp-MED III project), 82pp. (UNEP/MED WG.547/Inf.4).
- PNUE/PAM SPA/RAC (2023a). Évaluation des habitats benthiques dans le rapport 2023 Med QSR (EO1). Rapport préparé par David Connor dans le cadre du contrat n° 02_2022_SPA/RAC (projet ABIOMMED), 51pp. (UNEP/MED WG.550/03 Rev1).
- PNUE/PAM SPA/RAC (2023b). Développement de l'Objectif Écologique 6 de l'IMAP sur l'intégrité du fond marin dans le cadre de la Convention de Barcelone. Rapport préparé par David Connor dans le cadre du contrat n° 01_2022_SPA/RAC (projet ABIOMMED), 80pp. (UNEP/MED WG.458/Inf.12).
- PNUE/PAM SPA/RAC (2023c). Chapitre sur les espèces non indigènes dans le "Rapport sur l'état du milieu marin et côtier en Méditerranée pour l'année 2023". Rapport préparé par Marika Galanidi et Argyro Zenetos SPA/RAC, 37pp. (UNEP/MED WG.550/8). Urra, J., García, T., León, E., Gallardo-Roldán, H., Lozano, M., Rueda, J. L., & Baro, J. (2019). Effets du dragage mécanisé ciblant *Chamelea gallina*, palourdes rayées de Vénus, sur les rejets associés dans le nord de la mer d'Alboran (mer Méditerranée occidentale). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 99(3), 575-585. doi: [10.1017/S0025315418000462](https://doi.org/10.1017/S0025315418000462)
- van Dalssen, J. A., Essink, K., Madsen, H. T., Birklund, J., Romero, J., & Manzanera, M. (2000). Réponse différentielle du macrozoobenthos à l'extraction de sable marin en mer du Nord et en Méditerranée occidentale. *ICES Journal of Marine Science*, 57(5), 1439-1445. doi: [10.1006/jmsc.2000.0919](https://doi.org/10.1006/jmsc.2000.0919)
- Zaouali, J. (1993). Les peuplements benthiques de la petite Syrte, golfe de Gabès-Tunisie. Résultats de la campagne de prospection du mois de juillet 1990. *Mar. Life*, 3(1-2), 47-60.
- Zenetos, A., Albano, P. G., Garcia, E. L., Stern, N., Tsiamis, K., & Galanidi, M. (2022). Les espèces non indigènes établies ont augmenté de 40% en 11 ans en mer Méditerranée. *Sciences marines méditerranéennes*, 23(1). doi: [10.12681/mms.29106](https://doi.org/10.12681/mms.29106)
- Zerelli, S. (2018). Enquête sur le chalutage de fond illégal dans le golfe de Gabès, en Tunisie. Extrait le 7 juin 2022 du site Web de FishAct : <https://fishact.org/2018/12/investigating-illegal-bottom-trawling-in-the-gulf-of-gabes-tunisia/>
- Žuljević, A., Peters, A. F., Nikolić, V., Antolić, B., Despalatović, M., Cvitković, I., ... Küpper, F. C. (2016). Le varech méditerranéen en eau profonde *Laminaria rodriguezii* est une espèce menacée dans la mer Adriatique. *Biologie marine*, 163, 69. doi: [10.1007/s00227-016-2821-2](https://doi.org/10.1007/s00227-016-2821-2)

Annex II. Base des zones d'évaluation proposées pour l'OE6

A5 Introduction

1. Une proposition d'ensemble de zones d'évaluation pour l'application du OE6 a été présentée à la section 9 et Figure 2. A la Figure 14, les sous-régions et les subdivisions sont étiquetées/numérotées pour être liées aux données fournies dans le Tableau 11 sur les caractéristiques de chaque zone d'évaluation (subdivision de la région marine).
2. Il convient de noter que ces subdivisions n'ont actuellement aucun statut officiel.

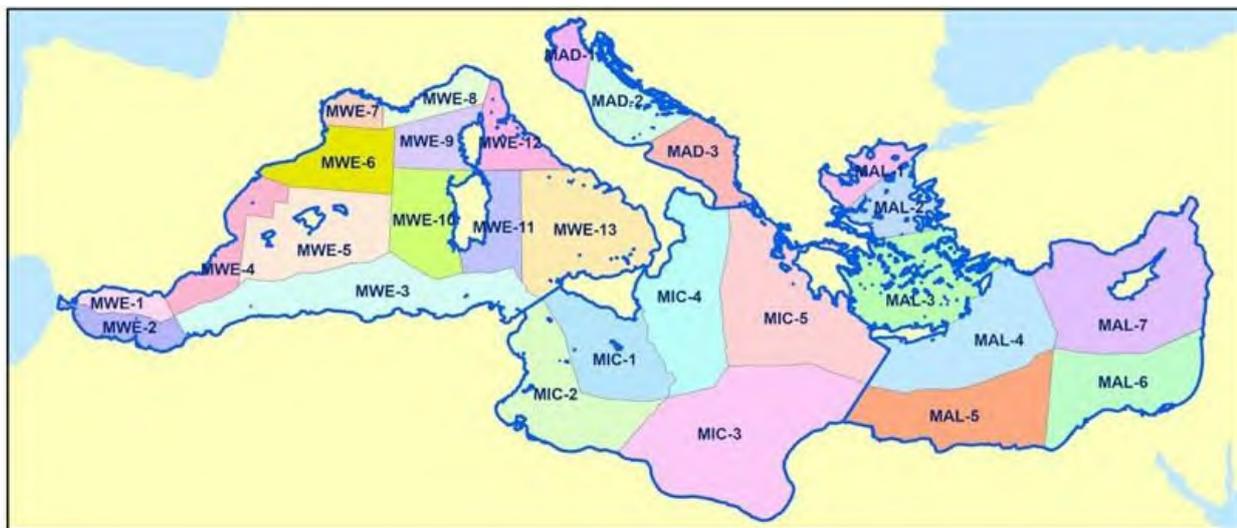


Figure 14. Subdivisions proposées pour l'application OE6 (utilisées dans le CSTEP, 2022). Les subdivisions sont numérotées à l'intérieur de chaque sous-région (lignes bleues) avec des codes: MWE-Western Mediterranean Sea; MAD-mer Adriatique; MIC-Mer Ionienne et mer Méditerranée centrale; MAL-Mer Égée-Levantine. Cette carte est utilisée à des fins d'évaluation uniquement et ne doit pas être considérée comme une carte officielle représentant les frontières maritimes. Cette carte est utilisée sans préjudice des accords conclus entre les pays en vertu du droit international en ce qui concerne leurs frontières maritimes

3. Ces « subdivisions » de la mer Méditerranée sont basées sur:
 - a. Les quatre sous-régions de la région de la mer Méditerranée, telles qu'adoptées par le PNUE/PAM et la DCSMM;
 - b. Les considérations biogéographiques, principalement les régimes de température et de salinité (au fond et à la surface de la mer, en été et en hiver);
 - c. Les frontières nationales des eaux marines⁵⁰;
 - d. Les considérations de gestion, telles que la gestion du secteur de la pêche de fond, y compris l'utilisation de certaines limites géographiques de sous-zones géographiques de la CGPM.

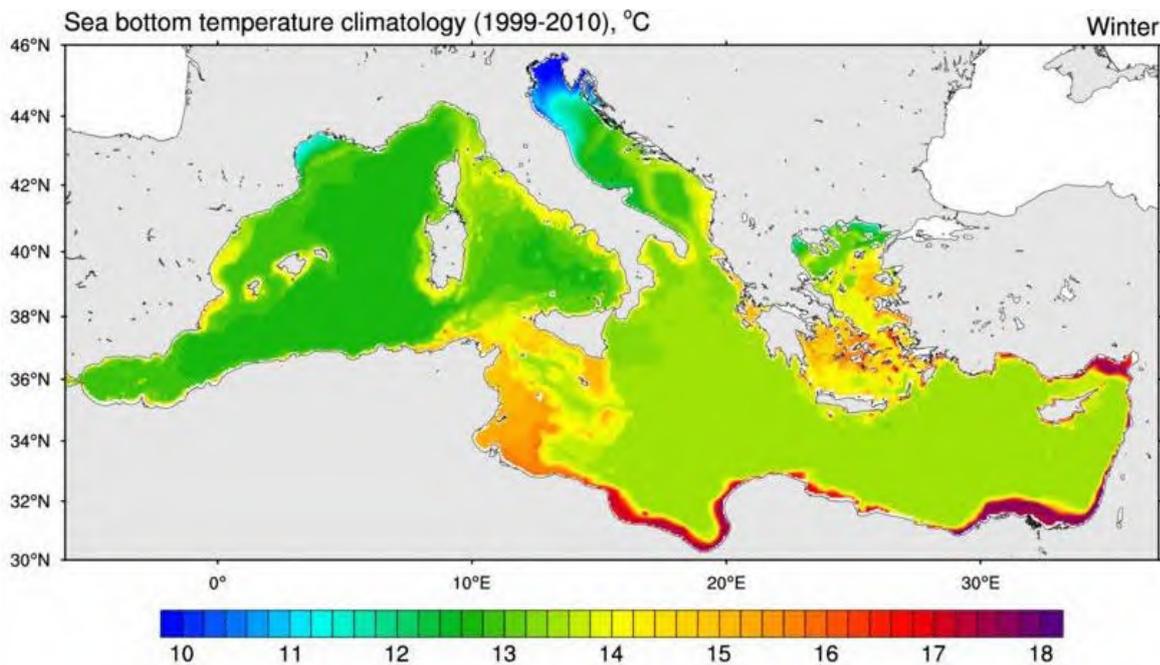
A6 Données de température et de salinité utilisées

4. La température et la salinité moyennes à long terme de la mer (climatologie) jouent un rôle clé dans la détermination des caractéristiques biogéographiques des communautés marines. Les espèces s'habituent aux caractéristiques à long terme de la mer dans laquelle elles vivent, ce qui se reflète dans les communautés biologiques de la colonne d'eau et des fonds marins (TG Seabed, SEABED_2-2019-08).

⁵⁰ Certaines frontières marines des États membres de l'UE, conformément à la CNUDM, ont été utilisées.

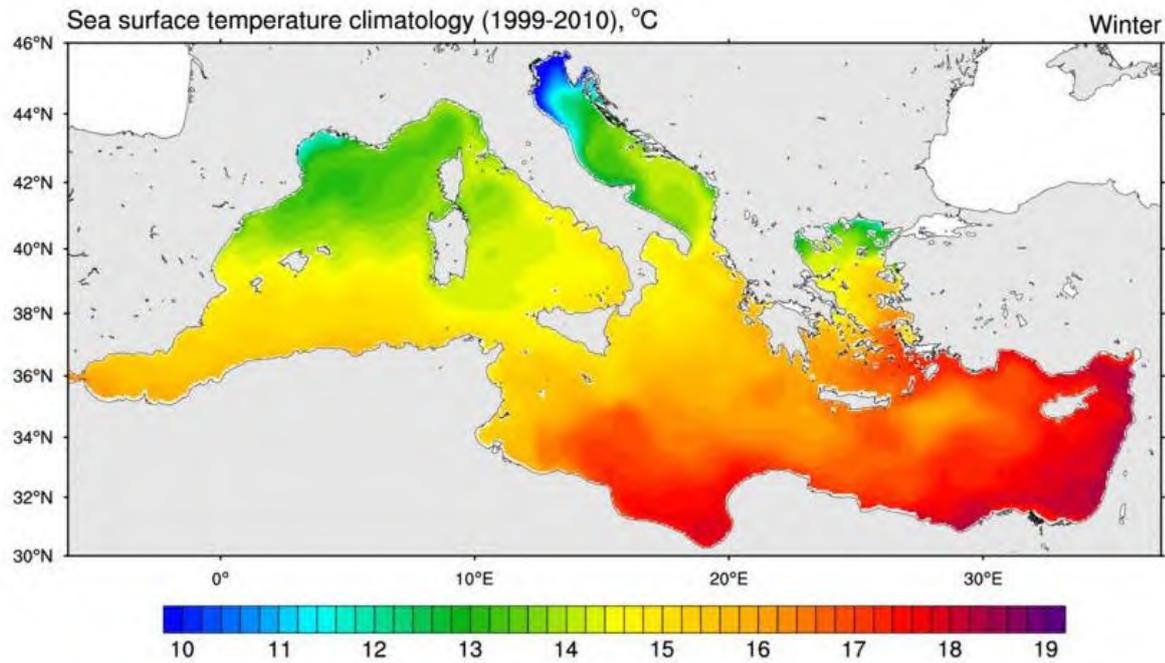
5. Les données à long terme sur la température et la salinité de la mer révèlent de grandes tendances dans les caractéristiques de la mer et peuvent aider à identifier les variations biogéographiques à travers la mer Méditerranée. c'est-à-dire sur la température et la salinité de la mer à la surface et au fond et en été et en hiver a été pris en compte. Les changements les plus marqués de température et/ou de salinité sont susceptibles de donner des variations plus marquées dans les communautés biologiques, en particulier pour les conditions de température et de salinité du fond. La date de MyOcean (accessible via Eye-on-Earth novembre 2013) pour la période 1999-2010⁵¹ a été utilisée pour définir les subdivisions utilisées dans le CSTEP (2022) et proposées ici (voir les graphiques ci-dessous, tirées de TG Seabed 2021b; SEABED_8-2021-04).

A6.1 Température du fond de la mer Méditerranée - hiver (moyenne 1999-2010)

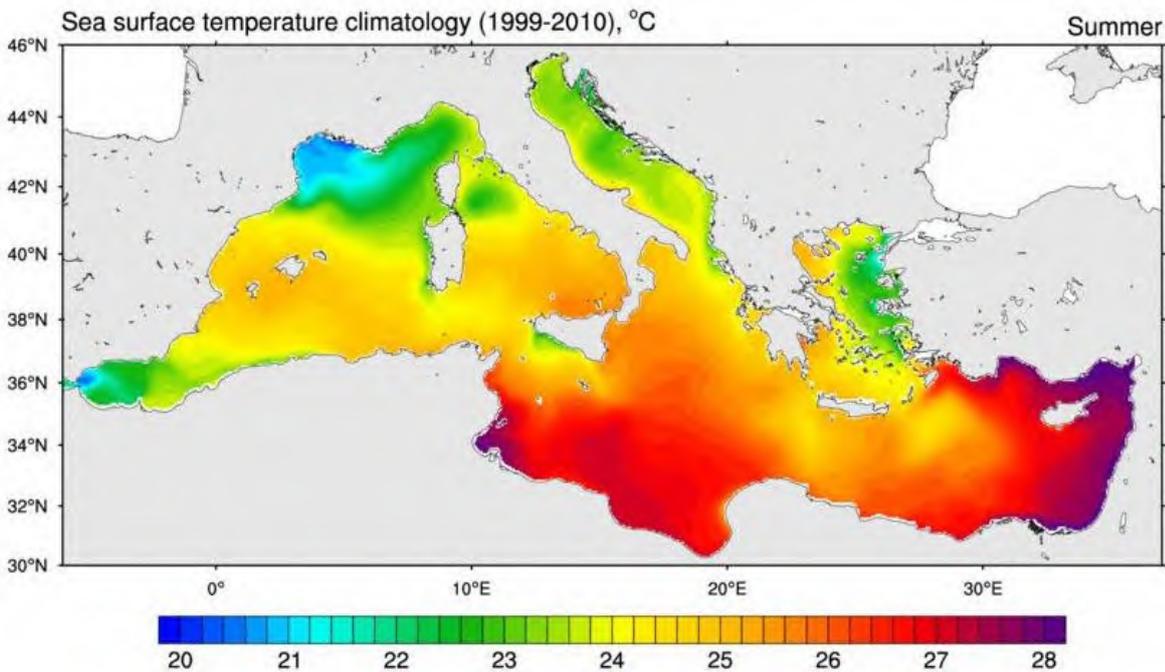


⁵¹ Des données plus récentes sur les moyennes à long terme de la température et de la salinité peuvent être disponibles. Toutefois, aux fins de la délimitation des zones d'évaluation pour les habitats benthiques, les ensembles de données couvrant la période 1999-2010 sont considérés comme adéquats.

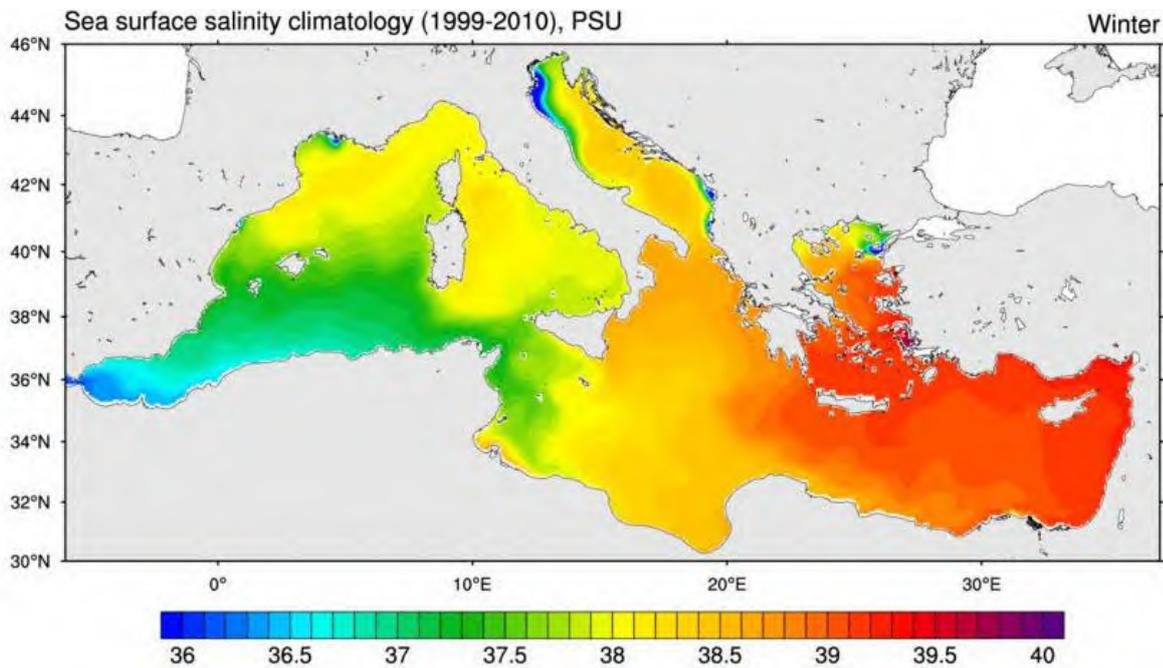
A6.2 Température de la surface de la mer Méditerranée – hiver (moyenne 1999-20)



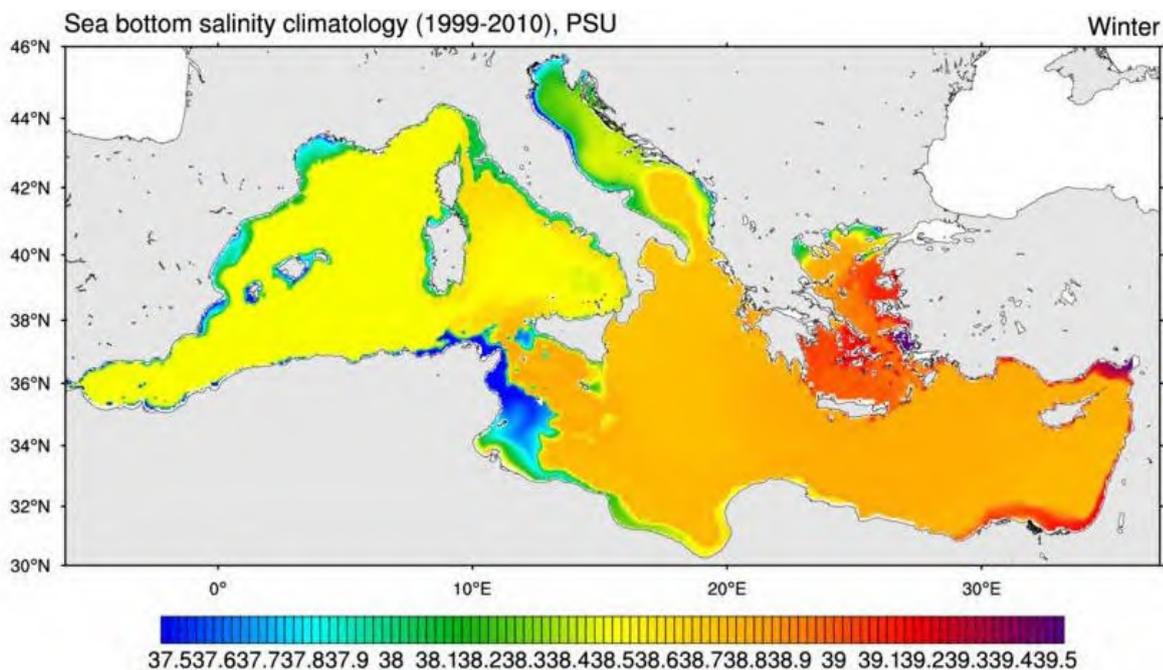
A6.3 Température de la surface de la mer Méditerranée – été (moyenne 1999-2010)



A6.4 Salinité de la surface de la mer Méditerranée – hiver (moyenne 1999-2010)



A6.5 Salinité du fond de la mer Méditerranée – hiver (moyenne 1999-2010)



A6.6 Caractéristiques de chaque subdivision

6. Des renseignements plus précis sur les subdivisions illustrées à la **Figure 14** sont fournis au **Tableau 11**. Il indique notamment :

- a. la température et la salinité moyennes à long terme de la mer dans chaque subdivision (surface et fond; été et hiver);

- b. l'« origine » des limites de chaque subdivision, en indiquant si elles ont une base écologique (basée sur les régimes de température et de salinité) ou une base de « gestion » (c.-à-d. le littoral, une frontière marine nationale⁵², une limite de zone CGPM).

⁵² Les frontières nationales des États membres de l'UE pertinents, définies conformément à la CNUDM, ont été utilisées lorsque nécessaire.

Tableau 11: Caractéristiques des subdivisions proposées pour l'OE6.

Sous-régions: MWE - Méditerranée occidentale; MAD – Adriatique; MIC – Mer Ionienne et mer Méditerranée centrale; MAL – Mer Égée-Levantine. Les valeurs de température et de salinité sont les moyennes climatologiques de 1999-2010 de MyOcean (« côte » ici se réfère principalement à la zone du plateau au-dessus de 200 m de profondeur); La base principale des limites est indiquée comme écologique (vert) ou de gestion (beige).

Zone d'évaluation		Pays	Température (C)			Salinité (ppt)		Base des limites de la subdivision			
Sous-région	Sous-division	Codes	Été surface	Hiver Surface	Hiver fond	Hiver Surface	Hiver fond	Nord	Est	Sud	Ouest
MWE	1	ES	20-23	14.5-15.5	12-13	36.2-36.5	38.5	Côte ES	Écologique	Frontière maritime ES	Limite CB (sous-région)
MWE	2	MA, DZ	20-23	15.5-16	12-13	36.2-36.5	38.5	Frontière maritime ES	Écologique	Côte MA, DZ	Limite BC (sous-région)
MWE	3	DZ, TN	23-24.5	14.5-15.5	12-13	36.5-37.3	38.5	Frontière maritime ES, IT	Écologique (sous-région)	Côte DZ, TN	Écologique
MWE	4	ES	24-25	14.5-15	12-13 (côte14-15)	37.3-37.8	38,5 (côte 37,8-38,2)	Côte ES	CGPM	Frontière maritime ES	Écologique
MWE	5	ES	24-25	14.5-15	12-13	37.3-37.5	38,5 (côte 38-38,2)	CGPM, écologique	CGPM, écologique	Frontière maritime ES	CGPM
MWE	6	ES, FR	20-23	12.5-13.5 (côte 11-11.5)	12-13 (Côte 11)	38 (Golfe du Lion 37)	38,5 (côte 38-38,2)	Côte FR	CGPM, écologique	CGPM, écologique	Côte ES
MWE	7	FR, IT	22-23	13-14 (Côte 14-14.5)	12-13	37.5-38	38.5	Côte FR, IT	Écologique, côte Corse	Écologique (CGPM)	CGPM, écologique
MWE	8	IL	24.25	14-14.5	12-13 (côte14-15)	37 (côte 38)	38,5 (côte 37,8-38,2)	Écologique (CGPM)	Côte Sardaigne	Frontière maritime IT	CGPM
MWE	9	IL	24-25	14	12-13 (côte14-15)	38	38,5 (côte 37,8-38,2)	CGPM (écologique)	CGPM	Frontière maritime IT	Côte Sardaigne
MWE	10	IL	22-24	14-15	13-15	38	38,5 (côte 37,8-38,2)	Côte IT	Côte IT	CGPM (écologique)	Écologique, côte Corse
MWE	11	IL	24.5-25.5	14.5-15	12.5-13.5 (côte14-15)	37.6-37.8	38,5 (côte 37,8-38,2)	CGPM (écologique)	Côte IT	Côte IT Sous-région	CGPM
MAD	1	IT, SI, RH	23-24	10-11.5	10-11	36-38	37.5-38.1	Côte IT	Côte SI, RH	Écologique	Côte IT

Zone d'évaluation		Pays	Température (C)			Salinité (ppt)		Base des limites de la subdivision			
Sous-région	Sous-division	Codes	Été surface	Hiver Surface	Hiver fond	Hiver Surface	Hiver fond	Nord	Est	Sud	Ouest
MAD	2	Informatique, RH	22-24.5	12-13	12-13	37.5-38.5	38.1-38.5	Ecologique	Côte RH	Ecologique	Côte IT
MAD	3	IT, HR, BA, ME, AL, EL	23-24.5	13.5-14.5	12-14.5	38-38.5	38,6-38,7 (Côte 38)	Ecologique	Côte HR, BA, ME, AL, EL	Sous-région (écologique)	Côte IT
MIC	1	Informatique, MT	23-25	14.5-15.5	14-15	37.5-38	37.5-38.8	Sous-région, côte IT	Ecologique	Frontière maritime IT, MT	Ecologique (sous-région)
MIC	2	TN, LY	25.5-28	15-16.5	14.5-15.5	37.2-38.2	38,8 (étagère 37,5-38,2)	Frontière maritime IT, MT	Ecologique	Côte TN, LY	Écologique (sous-région)
MIC	3	AL	26.5-27	17-18	13.5 (Côte 16-17)	38-38.5	38,8 (étagère 38,2-38,5)	Frontière maritime IT, EL	Sous-région (écologique)	Côte LY	Écologique
MIC	4	IL	25-26	14.5-15	13-13.5	38.5-38.8	38.7	Côte IT, sous-région	Frontière maritime IT/EL	TI à la frontière maritime	Écologique, informatique côtière
MIC	5	EL, AL	24-25	15.5-16	13-13.5 (côte 14-14.5)	38.7-39	38.7-38.8	Sous-région (écologique)	Côte AL, EL, sous-région	Frontière maritime EL	Frontière maritime IT/EL
MAL	1	EL, TR	23.5-25.5	12.5-14.5	12.5-13.5	36-38.5	38.1-38.8	Côte EL	Côte TR	Ecologique	Côte EL
MAL	2	EL, TR	22-24.5	14.5-15.5	13.5-14.5	38.7-39	38.8-39.1	Ecologique	Côte TR	Ecologique	Côte EL
MAL	3	EL, TR	24-25.5	15.5-16.5	13.5-15	39.2-39.4	39.1-39.2	Ecologique	Côte TR	Côte EL, écologique	Ecologique (sous-région, côte EL)
MAL	4	EL, TR	24-26.5	16.5-17	13-13.5	39-39.3	38.8	Côte EL, écologique	Ecologique	Frontière maritime EL, TR	Sous-région (écologique)

Zone d'évaluation		Pays	Température (C)			Salinité (ppt)		Base des limites de la subdivision			
Sous-région	Sous-division	Codes	Été surface	Hiver Surface	Hiver fond	Hiver Surface	Hiver fond	Nord	Est	Sud	Ouest
MAL	5	LY, EG	25.5-26.5	16.5-17.5	13.5 (Côte 16-17)	38.5-39	38,8 (côte 38,5)	Frontière maritime EL, TR	Ecologique	Côte LY	Sous-région (écologique)
MAL	6	EG, IL	27-28	17.5-18	13.5 (côte 17-18)	39-39.4	38,8 (côte 39.2)	Frontière maritime, TR, CY, LB	Côte IL	Côte EG	Ecologique
MAL	7	TR, CY, SY, LB	27-28	16.5-18	13.5 (Côte 16-17)	39-39.4	38,8 (côte 39,3-39,5)	Côte TR	Côte SY, LB	Frontière maritime TR, CY, LB	Ecologique

A7 Références

TG Seabed. 2019. *Échelles et zones d'évaluation. Stratégie de mise en œuvre commune de la DCSMM, Bruxelles. SEABED_2-2019-08.*

TG Seabed. 2021b. *Échelles et zones d'évaluation. Stratégie de mise en œuvre commune de la DCSMM, Bruxelles. SEABED_8-2021-04.*

Comité scientifique, technique et économique de la pêche (CSTEP). 2022. *Soutien au plan d'action pour la conservation des ressources halieutiques et la protection des écosystèmes marins. Bureau des publications de l'Union européenne, Luxembourg, ISBN 978-92-76-52911-8, doi:10.2760/25269. STECF-OWP-22-01*

Annexe XIV

Proposition d'indicateurs basés sur le phytoplancton et le zooplancton pour les indicateurs pertinents de la biodiversité dans le cadre de l'IMAP

Proposition d'indicateurs basés sur le phytoplancton et le zooplancton pour les indicateurs pertinents de la biodiversité dans le cadre de l'IMAP

1. Introduction

1. Les Parties contractantes (PC) à la Convention de Barcelone ont convenu de mettre en œuvre le processus de l'approche écosystémique (EcAp). Lors de leur 19e COP (Athènes ? 2016), les Parties contractantes ont adopté le Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer Méditerranée (Décision IG.22/7). À cette fin, les Parties contractantes ont décidé de renforcer davantage leur collaboration pour atteindre un double objectif à long terme : a. l'atteinte et le maintien d'un bon état écologique (GES) de la mer et du littoral méditerranéens, et b. la réalisation d'un développement durable à travers les ODD et la vie en harmonie avec la nature (MED QSR, 2023).

2. En ce qui concerne la réalisation du BEE, les Parties contractantes avaient adopté depuis 2012 les 11 Objectifs écologiques (OE) méditerranéens. L'OE1- Biodiversité des Objectifs Écologiques IMAP définit que : « **La diversité biologique est maintenue ou améliorée. La qualité et l'occurrence des habitats côtiers et marins, ainsi que la répartition et l'abondance des espèces côtières et marines, sont conformes aux conditions physiographiques, hydrographiques, géographiques et climatiques** dominantes. Afin que les Parties contractantes puissent évaluer l'existence ou la réalisation d'un BEE ou d'un non-BEE, 5 indicateurs communs IMAP liés à l'OE1 ont également été définis :

- **Indicateur Commun 1:** Aire de répartition des habitats (OE1), considérer également l'étendue de l'habitat en tant qu'attribut pertinent;
- **Indicateur Commun 2: Condition des espèces et communautés typiques de l'habitat (OE1);**
- **Indicateur Commun 3:** Aire de répartition des espèces (OE1 concernant les mammifères marins, oiseaux marins, reptiles marins);
- **Indicateur Commun 4:** Abondance de la population des espèces sélectionnées (OE1, concernant les mammifères marins, oiseaux marins, reptiles marins);
- **Indicateur Commun 5:** Caractéristiques démographiques de la population (OE1, par ex. structure de la taille ou de la classe d'âge, sex-ratio, taux de fécondité, taux de survie/mortalité concernant les mammifères marins, les oiseaux marins, les reptiles marins)
- Parmi les 5 indicateurs communs listés ci-dessus, seuls les IC1 et IC2 sont pertinents à l'étude et le suivi des communautés de plancton

3. À ce stade, il convient de noter que les Parties contractantes de la Convention de Barcelone lors de la COP 22 (Antalya, 2021) ont désigné un groupe multidisciplinaire d'experts dans le but de définir des paramètres permettant d'utiliser le phytoplancton et le zooplancton comme indicateurs de biodiversité IMAP pertinents et d'élaborer la Liste de références des types d'habitats pélagiques en mer Méditerranée. Les conclusions et recommandations ont été adoptées lors de la COP 23 (Slovénie, décembre 2023) et présentées lors de la réunion du Groupe de correspondance sur la surveillance selon l'approche écosystémique (CORMON)-Biodiversité et pêche en juin 2024.

4. Les principales pressions exercées sur les habitats pélagiques ont été identifiées, à savoir les conditions hydroclimatiques et les changements à la lumière du changement climatique, l'eutrophisation, les invasions biologiques, les contaminants (produits chimiques et déchets marins), la surpêche, l'aquaculture, les perturbations physiques dues à l'influence des structures artificielles, l'acidification et le trafic maritime. Afin d'utiliser efficacement le phytoplancton et le zooplancton comme indicateurs de la santé de l'écosystème, il a été proposé de surveiller les paramètres suivants : l'abondance des espèces, des genres ou des groupes (pour le phytoplancton et le zooplancton), la concentration en Chl-a, le poids sec du zooplancton et la taille/biovolume.

5. Dans le même temps, il a été demandé de poursuivre les travaux visant à faire progresser les connaissances utilisant le phytoplancton et le zooplancton pour les indicateurs de biodiversité IMAP pertinents, sur la base des résultats des projets récents pertinents dans la région (c'est-à-dire le projet ABIOMMED). Bien que des progrès aient été réalisés dans l'élaboration d'indicateurs basés sur le phytoplancton et le zooplancton, des recherches et un développement continu sont nécessaires pour définir ces indicateurs et améliorer leur utilité pour l'évaluation des habitats pélagiques. La liaison avec la Commission OSPAR et avec le Centre commun de recherche (CCR) de la Commission européenne a été discutée, afin d'être en cohérence avec la directive-cadre stratégique pour le milieu marin (DCSMM) de l'UE.

6. Suite à ces activités, le SPA/RAC a organisé la première réunion du Groupe de travail sur la biodiversité (OWG) sur les habitats pélagiques afin de fournir une expertise technique et des recommandations et de convenir des indicateurs de l'objectif écologique 1-Habitats pélagiques, en utilisant le phytoplancton et le zooplancton. Un coordinateur a été nommé pour fournir des services au OWG et organiser le travail.

7. L'objectif du OWG est de faciliter la contribution des scientifiques des PC à la finalisation de l'OE1 en relation avec les Habitats Pélagiques et plus particulièrement à :

- Convenir de l'utilisation de différents composants des assemblages de plancton (phytoplancton et zooplancton) pour évaluer l'état de la biodiversité, conformément aux cadres existants tels que la directive-cadre stratégique pour le milieu marin (DCSMM) et aux conventions maritimes régionales telles que OSPAR et HELCOM ;
- Discuter des cibles et des valeurs seuils qui pourraient être définies pour ces composantes par rapport aux zones d'évaluation écologiquement pertinentes pour l'évaluation du bon état écologique (GES) des habitats pélagiques ;
- Identifier les lacunes et les besoins en matière de données en Méditerranée ;
- Proposer des approches innovantes pour améliorer le suivi et l'évaluation ;
- Harmoniser les méthodologies et les processus de collecte de données aux niveaux national et régional.

8. À ce stade, nous devons préciser que pour déterminer l'approche la plus pertinente pour développer des indicateurs communs IMAP utilisant le phytoplancton et le zooplancton pour l'objectif écologique 1 sur les habitats pélagiques, il est nécessaire d'examiner/d'étudier, par exemple, les directives/directives internationales et européennes existantes, la cohérence des recommandations méthodologiques contenues dans d'autres conventions marines régionales, Projets de l'UE, organisations internationales et régionales liés à l'évaluation des écosystèmes marins. Une telle feuille de route harmonisée vise également à identifier les interventions politiques appropriées, à soutenir la mise en œuvre du cadre politique de l'UE et du PNUE/PAM et à améliorer les synergies entre eux. Ce processus d'« harmonisation » porte sur la définition de la surveillance, les Descripteurs/OEs et leurs critères/IC, les cibles et les objectifs, considérant que l'IMAP et la DCSMM présentent de nombreuses similitudes, en termes de définitions et d'objectifs convenus, qui rendent possible.

9. Le groupe de travail en ligne sur la biodiversité des habitats pélagiques s'est réuni pour la première fois en ligne le 23 janvier 2025 et le 20 février 2025. Ces réunions ont donné lieu aux discussions et aux recommandations suivantes, basées sur les meilleures pratiques de différentes mers régionales européennes (telles que les zones HELCOM et OSPAR), les approches nationales et sur les travaux antérieurs réalisés dans le cadre du projet ABIOMMED (financé par la DG Environnement, dans le cadre de la convention de subvention n° 110661/2020/839620/SUB/ENV. C.2-Projet ABIOMMED : Soutenir une évaluation cohérente et coordonnée de la biodiversité et des mesures à travers la Méditerranée pour le prochain cycle de 6 ans de mise en œuvre de la DCSMM.

2. Directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM)

10. En Méditerranée, il existe des Parties contractantes qui sont également des États membres de l'UE, qui doivent mettre en œuvre la DCSMM et, conformément à son article 17(2), devaient mettre à jour leurs stratégies marines tous les six ans (articles 8, 9 et 10). Par conséquent, et en accord avec l'affirmation ci-dessus concernant les similitudes entre IMAP et DCSMM, un résumé des exigences de la DCSMM en matière de biodiversité et plus particulièrement de diversité planctonique est présenté ici.

11. La directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) a été adoptée en 2008 en tant qu'instrument juridique de l'Union européenne visant à protéger plus efficacement l'environnement marin dans toute l'Europe et à protéger la base de ressources dont dépendent les activités économiques et sociales liées au milieu marin. En 2010, dans le cadre de la DCSMM, une décision sur le BEE a été élaborée, qui a été révisée à nouveau en 2017 (décision (UE) 2017/848 de la Commission). En outre, la DCSMM dans son ensemble fait actuellement l'objet d'un processus de révision en consultation avec les États membres de l'UE.

12. La DCSMM demande également aux États membres de l'UE de prendre les mesures nécessaires pour atteindre et/ou maintenir un bon état écologique (GES) du milieu marin. Le GES, tel que visé par la DCSMM, correspond au bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant l'utilisation durable du milieu marin.

13. La décision 2017/848 précise que l'échelle d'évaluation est la suivante : « Subdivision de région ou de sous-région reflétant les différences biogéographiques dans la composition des espèces du grand type d'habitat ». Les régions et sous-régions sont spécifiées à l'article 4 de la DCSMM, dont une carte a été approuvée par la Stratégie commune de mise en œuvre (SIC) de la DCSMM. Depuis la première notification de l'évaluation initiale en 2012 (article 8 de la DCSMM), il est d'usage de délimiter géographiquement les zones utilisées pour la notification (appelées unités maritimes en 2012, mais désormais appelées unités de notification maritimes – MRU). Il s'agit de veiller à ce que les informations communiquées soient clairement liées à des parties spécifiques des eaux marines d'une région, d'une sous-région ou d'un État membre, et de permettre l'affichage des informations communiquées sur des cartes indiquant, entre autres, dans quelle mesure le BEEa été réalisé (par exemple dans WISE-Marine). Les MRU utilisées dans la DCSMM au cours du 1er cycle de rapport (2012-2018) et celles soumises pour être utilisées lors du 2e cycle de rapport (2018-2024) sont disponibles à l'adresse

<https://discomap.eea.europa.eu/INSPIRE/GMLMarine/atomMarineReportingUnits.xml>.

14. En ce qui concerne la biodiversité dans la DCSMM, le descripteur D1-Biodiversité marine s'y attaque en définissant que : « **La diversité biologique est maintenue. La qualité et l'occurrence des habitats, ainsi que la répartition et l'abondance des espèces, sont conformes aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques qui prévalent.** Cependant, des informations pertinentes pour la biodiversité sur les composants du plancton dans la DCSMM peuvent également être tirées de l'évaluation du descripteur D4 sur les réseaux trophiques, car les spécifications de D4 demandent : 1) La composition des espèces doit être comprise comme se référant au niveau taxonomique le plus bas approprié pour l'évaluation ; 2) Les guildes trophiques sélectionnées selon les éléments de critères doivent tenir compte de la liste des guildes trophiques du CIEM et doivent remplir plusieurs conditions, dont l'une doit inclure au moins trois guildes trophiques et au moins une doit être une guildes trophiques de production primaire.

15. Le descripteur D1 est structuré autour de 6 critères primaires et secondaires, dont le dernier est lié aux habitats pélagiques et est pertinent à la fois pour C11 et C12 de l'IMAP.

DIC6 — Primaire : L'état du type d'habitat, y compris sa structure biotique et abiotique et ses fonctions (p. ex., sa composition typique en espèces et leur abondance relative, l'absence

d'espèces particulièrement sensibles ou fragiles ou d'espèces assurant une fonction clé, la structure de taille des espèces), n'est pas affectée négativement par les pressions anthropiques.

16. La DCSMM (848/2017) en relation avec D1C6 demande aux États membres d'établir des valeurs seuils pour l'état de chaque type d'habitat, en veillant à la compatibilité avec les valeurs connexes fixées aux descripteurs 2 (espèces non indigènes), 5 (eutrophisation) et 8 (contaminants), par le biais d'une coopération régionale ou sous-régionale. De plus, les éléments des critères à évaluer pour D1C6 font référence aux grands types d'habitat comme suit : « Grands types d'habitats pélagiques (salinité variable, côtier, plateau continental et océanique/au-delà du plateau), s'ils sont présents dans la région ou la sous-région. Les États membres peuvent sélectionner, dans le cadre d'une coopération régionale ou sous-régionale, des types d'habitats supplémentaires selon les critères définis dans les « spécifications pour la sélection des espèces et des habitats ». Les normes méthodologiques définissent l'« échelle d'évaluation » comme suit : Subdivision de la région ou de la sous-région utilisée pour l'évaluation des grands types d'habitat benthique, reflétant les différences biogéographiques dans la composition des espèces du type d'habitat ; et pour l'« utilisation des critères » : la mesure dans laquelle un bon état écologique a été atteint doit être exprimée comme suit : a) une estimation de la proportion (pourcentage) et de l'étendue (en kilomètres carrés (km²) de chaque type d'habitat évalué qui a atteint la valeur seuil fixée ; b) une liste des grands types d'habitat de la zone d'évaluation qui n'ont pas été évalués. En outre, il est expliqué que : 1) le terme « côtier » doit être compris sur la base de paramètres physiques, hydrologiques et écologiques et ne se limite pas aux eaux côtières telles que définies à l'article 2, paragraphe 7, de la directive 2000/60/CE. 2) Les évaluations des effets négatifs des pressions, y compris au titre de D2C3, D5C2, D5C3, D5C4, D7C1, D8C2 et D8C4, doivent être prises en compte dans les évaluations des habitats pélagiques au titre du descripteur 1.

3. Définitions et justification des indicateurs communs de biodiversité de l'IMAP

17. En comparant les définitions des BEE pour les habitats pélagiques, le niveau de cohérence entre les huit États membres méditerranéens a été évalué comme faible (Varkitzi et al., 2018). Le BEE a été principalement défini sur une base conceptuelle, et seulement dans certaines des états membres directement en relation avec les habitats pélagiques. Pour définir un BEE adapté aux habitats pélagiques, les communautés de phytoplancton et de zooplancton, en tant que composantes biotiques de l'habitat pélagique, doivent être incluses en tant qu'indicateurs pertinents. En outre, il est nécessaire de fixer des valeurs seuils pour ces composantes par rapport aux zones d'évaluation écologiquement pertinentes et d'améliorer la cohérence de la définition des BEE à travers la Méditerranée.

18. Dans le cadre de l'EcAp et de l'IMAP de la convention de Barcelone, les deux indicateurs communs pour l'évaluation de l'habitat pélagique de la mer Méditerranée sont proposés (CI1 : Aire de répartition de l'habitat et CI2 : État des espèces et des communautés typiques de l'habitat), pour lesquels une liste de référence commune des types d'habitats pélagiques doit être convenue. Un défi supplémentaire est posé par le fait que l'état de l'habitat pélagique doit être évalué en termes de superficie de l'habitat affecté négativement en km² ou en pourcentage de l'étendue totale par type d'habitat, ce qui n'est guère étayé par les données de surveillance à l'heure actuelle. Lors de la préparation d'une telle liste de référence, le SPA/RAC a adopté une approche consistant à examiner la distribution de la productivité primaire en termes de concentrations de Chl-a en combinaison avec les directives de notification en vertu de la DCSMM (Commission européenne 2012), qui envisage déjà une simplification de la classification EUNIS (PNUE/PAM SPA/RAC, 2013). Cette liste provisoire de types d'habitats pélagiques a été révisée en 2023 dans le document UNEP MED WG 548/7 et adoptée lors de la 16e réunion des points focaux ASP/BD - Malte, 22-24 mai 2023 (tableau 1). La typologie des habitats pélagiques représente un cadre général qui peut être adapté et modifié par les PC pour intégrer les caractéristiques et les dynamiques des écosystèmes locaux.

Tableau 1 : Liste de référence des types d'habitats pélagiques dans la couche épipélagique (0 – 200 m) de la mer Méditerranée

	Types d'habitats pélagiques	Masse d'eau	Commentaires
A.1.	Eau à salinité réduite	lagunes côtières	Correspondance de la Directive Cadre de l'Eau (DCE) ^[1]
A.2.	Eau à salinité variable – CHL élevée en surface ou souterraine (>3 mg/m ³)	estuaires, panaches fluviaux	Eau de transition ^[2] (les valeurs doivent être révisées)
A.3.	Eau de mer : néritique - CHL de surface moyenne (0,5-3 mg/m ³)	remontées d'eau, remise en suspension dans les eaux peu profondes et Périphérie des panaches fluviaux, zones de mélange hivernales	DCE de type II, type III
A.4.a	Eau de mer : océanique - moyenne surface CHL (0,5-3 mg/m ³)	Remontées d'eau et zones de mélange hivernales	DCE de type III
A.4.b	Eau de mer : océanique – CHL de surface faible à moyenne (~0,1- 1,0 mg/m ³)	Caractéristiques hydrologiques (fronts et gyres)	DCE de type III
A.5.a.	Eau de mer : océanique - CHL de surface très basse (<0,2 mg/m ³) avec maximum CHL profond	Profondeur euphotique > profondeur de la couche mixte	DCE de type III
A.5.b.	Eau de mer : océanique - CHL de surface très basse (<0,1 mg/m ³) sans CHL maximum profond	Profondeur euphotique < profondeur de la couche mixte	DCE de type III

*Chaque pays doit spécifier la plage de CHLa, la salinité, la profondeur et si des valeurs annuelles/saisonniers sont utilisées.

^[1] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D0229&from=PL>

^[2]La partie 1.2.3 de l'annexe 2 de la DCE définit les eaux de transition. voir également le document d'orientation n° 5. Eaux de transition et eaux côtières, typologie, conditions de référence et systèmes de classification et rapport technique d'intérêtalonnage de la directive-cadre sur l'eau - Partie 3 : Eaux côtières et transitoies

19. En plus de la liste provisoire des types d'habitats dans le domaine épipélagique, le document IMAP a fourni des sites et des espèces représentatifs à inclure dans les programmes de surveillance des pays méditerranéens (Annexe 1, PNUE/PAM, 2016). Les principales caractéristiques de la présente annexe relatives aux habitats pélagiques sont énumérées dans le tableau 2. Les exigences minimales en matière de surveillance décrites dans le présent document ne contiennent que des lignes directrices générales pour l'évaluation du phytoplancton et des communautés de zooplancton. La priorité 1 a été donnée aux communautés planctoniques des eaux côtières, tandis que pour les eaux du plateau continental et les eaux océaniques, la priorité doit encore être définie plus clairement. Cependant, la classification des types d'habitats pélagiques en mer Méditerranée reste incomplète et nécessite des efforts de collaboration supplémentaires pour parvenir à un cadre global commun.

Tableau 2 : Liste de référence minimale des espèces et des habitats pour les programmes de surveillance dans la partie liée aux types d'habitats pélagiques de la mer Méditerranée (d'après PNUE/PAM, 2016).

Habitat prédominant ou groupe d'espèces « fonctionnelles »	Type d'habitat ou espèce spécifique à surveiller	Informations complémentaires : espèces ou habitats représentatifs spécifiques	Echelle de suivi de l'évaluation
Colonne d'eau côtière eaux	Communautés phytoplanctoniques des eaux côtières	Prolifération d'algues nuisibles	National/Sous-régional
	Communautés de zooplancton dans les eaux côtières	cf. dynamique des populations de méduses et proliférations	National/Sous-régional
Colonne d'eau - étagère et Eaux océaniques	Communautés phytoplanctoniques des eaux continentales et océaniques	Prolifération d'algues nuisibles	sous-régional
	Communautés zooplanctoniques des eaux continentales et océaniques	cf. dynamique des populations de méduses et proliférations	sous-régional

20. Dans le cadre du projet ABIOMMED (Francé et al., 2023 ; Zervoudaki et al., 2023), les partenaires en contact avec les collègues du SPA/RAC ont recherché des opportunités de relier la politique IMAP aux travaux déjà menés pour la DCSMM, en particulier pour les habitats pélagiques (phytoplancton et zooplancton) pour OE1. De nombreux indicateurs de phytoplancton et de zooplancton pourraient être utilisés comme « indicateur d'alerte précoce » des changements environnementaux et comme sentinelle des changements qui se produisent dans les réseaux trophiques et les écosystèmes (indicateur de surveillance tel que défini par Bedford et al. 2018).

21. Dans le long processus de développement des systèmes d'évaluation environnementale avec des indicateurs de plancton, plusieurs obstacles doivent être surmontés. Premièrement, l'étape nécessaire consistant à relier la réponse des communautés planctoniques aux pressions humaines est généralement difficile à accomplir, car ce lien est souvent non linéaire (Francé et al., 2021 ; Ninčević Gladan et al., 2015). En outre, les contraintes à une utilisation plus large de ces indicateurs pour l'évaluation de l'état environnemental sont en grande partie liées à la difficulté d'établir les conditions de référence et les objectifs environnementaux de ces indicateurs (Garmendia et al., 2013). De plus, l'applicabilité des indices de diversité pour évaluer l'état du milieu marin dans un contexte de gestion dépend de l'objectif de l'étude, de leur pertinence écologique, des propriétés mathématiques d'un certain indice, de sa sensibilité aux efforts d'échantillonnage et de sa facilité d'interprétation par les parties prenantes (OSPAR, 2017).

22. D'autre part, les principaux avantages de l'utilisation des indices de diversité sont leur développement avancé au sein de la littérature scientifique et leur facilité de calcul (OSPAR, 2017c). Dans le cas de la communauté phytoplanctonique, les indices de diversité basés sur l'abondance et la richesse sont généralement calculés sur l'ensemble de la communauté planctonique, qui comprend également des espèces hétérotrophes et peut fournir des informations supplémentaires pour l'évaluation des habitats pélagiques (Domingues et al., 2008) par rapport à l'utilisation exclusive d'indicateurs basés sur la chlorophylle-a. Cependant, l'intégration de la chlorophylle-a avec les données sur la diversité peut fournir une compréhension encore meilleure des conditions environnementales, car l'inclusion de paramètres supplémentaires peut augmenter la sensibilité d'un indice (Garmendia et coll., 2013).

23. En ce qui concerne les indicateurs de zooplancton, dans le cadre du projet ABIOMMED, les experts ont convenu que parmi les indicateurs examinés et proposés, il n'y a pas un seul indicateur contestable qui refléterait tous les changements dans la communauté zooplanctonique nécessaires à l'évaluation de l'état de la biodiversité. Il a également été reconnu que la meilleure façon d'aller de l'avant est de mettre à l'essai, dans le cadre d'études de cas, la combinaison d'indicateurs en vrac, d'indicateurs dérivés de la taxonomie et d'indicateurs basés sur les formes de vie (fonctionnelles) afin de saisir les changements dans les communautés de zooplancton qui pourraient avoir des répercussions sur le fonctionnement de l'écosystème. Selon le catalogue d'indicateurs examiné dans le cadre du projet ABIOMMED (voir tableau 1 dans Zervoudaki et al., 2023), l'élaboration des indicateurs repose principalement sur les métriques zooplanctoniques suivantes : abondance totale, biomasse totale, abondance des copépodes, % d'abondance des copépodes, biomasse des copépodes, % de biomasse des copépodes (puisque les copépodes sont souvent le groupe le plus abondant dans la communauté mésozooplanctonique), biomasse des espèces microphages, % de la biomasse des espèces microphages, rapport cladocères/copépodes, rapport rotifères+cladocères/copépodes, taille moyenne du zooplancton. Cependant, le développement d'indicateurs de zooplancton utilisables en mer Méditerranée a pris du retard par rapport à d'autres mers européennes, généralement entravé par la lenteur des progrès dans la normalisation des méthodes et des mesures, ainsi que par d'importants efforts de recherche et une longue histoire de collecte de données qui ont favorisé les approches individuelles et les faibles niveaux de synchronisation entre les groupes de recherche sur le zooplancton méditerranéen. Par conséquent, au sein d'ABIOMMED et en fonction de la disponibilité des données, les indicateurs les plus appropriés convenus par les partenaires ont été testés dans un total de 5 MRU méditerranéennes (mers Tyrrhénienne, Adriatique, Ionienne, Égée et Levantine) dans les échelles spatiales et temporelles définies.

4. Résultats du groupe de travail en ligne sur la biodiversité pour les habitats pélagiques

24. Les communautés planctoniques D1C6 de la DCSMM (habitats pélagiques) comprennent les communautés planctoniques en tant que composante importante des habitats de la colonne d'eau et la composition de ces communautés peut fournir une bonne indication de l'état des écosystèmes pélagiques. Selon le critère D1C6, l'état du type d'habitat est considéré dans son ensemble de ses caractéristiques biotiques et abiotiques et de ses fonctions. Le BEE doit être défini pour de grands types d'habitats pélagiques (salinité variable, littoral, plateau continental et océanique/au-delà du plateau), et il permet d'augmenter le nombre de types d'habitats si leur besoin est établi par le biais d'une coopération (sous-)régionale.

25. Le projet ABIOMMED visait à soutenir les autorités compétentes de la région méditerranéenne, ainsi que le PNUE/PAM pour une coopération (sous-)régionale. En particulier, l'activité ABIOMMED 2 était liée à l'habitat pélagique et à l'utilisation des communautés planctoniques pour tenir compte de l'état de l'habitat pélagique et des échelles et pressions spatio-temporelles pertinentes. Dans le cadre de ce concept, ABIOMMED a fourni une contribution complète et les ressources essentielles pour contribuer à l'élaboration d'indicateurs de biodiversité IMAP pertinents basés sur le phytoplancton et le zooplancton.

26. Pour construire des indicateurs et des GES, les principales lacunes de la recherche ont été identifiées :

- Les lacunes comprennent des contraintes générales liées à la nature du domaine pélagique, à la biologie et à l'écologie des organismes planctoniques et aux méthodologies utilisées pour le suivi.
- La précision de l'analyse taxonomique dépendante de l'expert et le manque de compréhension des facteurs et de la dynamique de la diversité limitent le développement d'indicateurs de diversité spécifiques et d'indicateurs de groupes fonctionnels.
- Même en l'absence de pression anthropique, les communautés de phytoplancton et de zooplancton sont très dynamiques.

- Comme il est extrêmement difficile d'établir des conditions de référence, les communautés de phytoplancton et de zooplancton doivent être décrites en fonction de leur état dans des conditions totalement/presque totalement non perturbées, avec peu ou pas d'impact des activités humaines. La DCSMM ne dispose pas d'une image complète de l'état des écosystèmes spécifiquement liée aux pressions du changement climatique, bien que le PNUE/PAM dans la MED QSR 2023 considère le changement climatique comme l'un de ses six objectifs.
- À l'heure actuelle, on ne dispose pas de données de surveillance permettant d'évaluer l'étendue de l'habitat affecté négativement au km² ou en pourcentage de l'étendue totale par type d'habitat. De plus, en raison de la nature dynamique du plancton, l'état d'une communauté de plancton ne devrait pas être évalué en comparant sa composition et son abondance relative à un assemblage statique d'espèces « de référence ». Pour ces raisons, l'élaboration d'indicateurs pélagiques pour le critère D1C6 de la DCSMM est clairement en retard par rapport au degré de développement d'autres critères D1 (Biodiversité) et d'autres descripteurs de la DCSMM.

27. Les habitats pélagiques sont étroitement liés à plusieurs objectifs écologiques de l'EcAp, principalement les réseaux trophiques marins OE4, l'eutrophisation OE5. Il est important d'établir des liens entre les objectifs écologiques en améliorant la collecte et le partage des données, l'harmonisation et l'interopérabilité des données, etc.

28. Les conventions sur les mers régionales (CMR) considèrent depuis longtemps les communautés planctoniques comme un élément clé des systèmes d'évaluation intégrée, et certaines des approches d'autres CMR pourraient être testées plus avant et adaptées aux spécificités des communautés planctoniques méditerranéennes. Dans OSPAR QSR 2023, deux approches ont été utilisées par Holland et al. (2023) pour l'indicateur d'habitat pélagique 1 (PH1) « Changements dans les communautés de phytoplancton et de zooplancton » : a.) l'utilisation de groupes fonctionnels de manière indépendante pour évaluer les tendances et l'importance des changements par rapport aux variables environnementales ; b.) tester la variabilité des paires de formes de vie (Tett et al., 2008) pour estimer les changements dans les formes de vie à l'aide d'une mesure synthétique, l'indice de plancton. Les formes de vie sont basées sur des traits tels que la taille, les cascades trophiques, la motilité et d'autres caractéristiques biologiques clés. Ces formes de vie comprennent : les diatomées/dinoflagellés, le phytoplancton grand (≥ 20 m de diamètre)/petit (< 20 m de diamètre), le microphytoplancton/zooplancton non carnivore, l'holoplancton/méloplankton, les crustacés/zooplancton gélatineux, etc. et doivent être adaptées aux caractéristiques spécifiques des communautés planctoniques méditerranéennes (Varkitzi et al. 2018). Les données sur l'abondance et la biomasse peuvent être utilisées pour éclairer les paires de formes de vie, en fonction de la forme de vie en question et de la disponibilité des données provenant des programmes de surveillance. Dans l'évaluation intermédiaire OSPAR 2017, l'indicateur d'habitat pélagique 2 (PH2) « Changements dans la biomasse phytoplanctonique et l'abondance du zooplancton » fournit une indication des écarts temporels de la biomasse totale de phytoplancton ou de l'abondance totale des copépodes par rapport à la variabilité naturelle supposée et l'indicateur d'habitat pélagique 3 (PH3) « Changements dans la diversité planctonique » identifie les changements dans la structure de la communauté à l'aide d'indices de diversité taxonomique (indices de diversité alpha et bêta).

29. Dans la mer Baltique (HELCOM), l'habitat pélagique est évalué à l'aide de différents indicateurs pour les zones maritimes ouvertes et côtières. Pour les zones de haute mer, trois indices sont appliqués : « Taille moyenne du zooplancton et stock total » comme indicateur de base de la biodiversité, « Chlorophylle-a » comme indicateur de pré-carotte d'eutrophisation et « Indice de prolifération cyanobactérienne » comme indicateur de test de pré-carotte d'eutrophisation. « Chlorophyll-a » est également appliqué dans les zones côtières avec « Biovolume de phytoplancton ». Certains indicateurs sont encore en cours de développement : « Indice de diatomées/dinoflagellés », « Succession saisonnière des groupes de phytoplancton dominants ».

30. En mer Méditerranée, le seul indicateur opérationnel de plancton pour les habitats pélagiques à ce jour est la concentration en chlorophylle-a (Chl-a) (Magliozzi et al., 2023 et références y figurent). Les types d'eau méditerranéennes, les conditions de référence et les limites des concentrations de Chl-a ont été identifiés dans les eaux côtières des États membres par le groupe d'interétalonnage géographique de la DCE (décision (UE) 2018/229 de la Commission) Bien qu'il y ait eu plusieurs études aux niveaux sous-régional ou local dans lesquelles divers indicateurs ont été testés, plusieurs contraintes empêchent encore une utilisation opérationnelle de ces indicateurs. Certains groupes d'indicateurs ont été proposés pour des tests plus approfondis, tels que les mesures liées à la taille (l'indice multimétrique de sensibilité aux spectres de taille ISS-phyto-Vadrucci et al., 2013), les mesures de diversité et de dominance (Cozzoli et al., 2017) et les mesures basées sur la fréquence des efflorescences (Facca et al., 2014) pour mesurer la dominance d'une espèce lors d'une prolifération d'algues. Dans le cas d'études au niveau sous-régional ou local, il est important de considérer que les résultats obtenus peuvent être une conséquence de l'adaptation aux caractéristiques écologiques spécifiques du site étudié. Par conséquent, les résultats et les conclusions ne doivent pas être extrapolés à une plus grande échelle ou à d'autres régions sans qu'une étude préliminaire ne confirme ou ne réfute leur applicabilité.

31. La surveillance et l'évaluation des communautés de phytoplancton et de zooplancton peuvent s'avérer difficiles. Les sujets de préoccupation sont les suivants :

- la nécessité d'harmoniser ou de normaliser les dispositifs d'échantillonnage, les méthodes de laboratoire, les stratégies prévoyant une fréquence d'échantillonnage plus uniforme et plus cohérente dans l'ensemble des PC ;
- dynamique du plancton et hétérogénéité de sa distribution à des échelles d'observation distinctes
- Qualification des données pour les séries chronologiques
- établir un dépôt centralisé de données pour les données FAIR qui peut être évalué par tous les PC
- données cohérentes dans l'espace et le temps conduisant à l'utilisation de méthodes statistiques sans incertitudes dans le calcul des indicateurs
- intégrer de nouvelles méthodes et identifier de nouveaux outils d'observation, d'analyse, d'évaluation des communautés tels que les produits dérivés des satellites (produits de couleur de l'océan pour la concentration de chlorophylle a et les types fonctionnels de phytoplancton), le métacodage à barres de l'ADN pour l'évaluation des communautés de biodiversité ;
- utilisation d'instruments de terrain avec transmission en ligne des données pour le suivi en temps réel ;
- intégrer les données des stations de recherche écologique à long terme (LTER) aux données des stations de surveillance régionales.

5. Recommandations

Compte tenu des informations ci-dessus, le OWG propose d'adopter les objectifs opérationnels et les indicateurs suivants pour la mise en œuvre de l'objectif écologique 1 sur les habitats pélagiques (tableau 3). L'abondance du phytoplancton et du zooplancton, la biomasse, la composition des communautés, les groupes fonctionnels constituent de bons moyens d'identifier les changements dans les groupes clés au niveau de la communauté planctonique. D'autre part, le BEE et les objectifs seront discutés lors des prochaines réunions du GT pour une proposition pour CORMON Biodiversité et Pêche 2026.

Tableau 3

Objectif écologique 1 (OE1) :	
OE1 Diversité biologique : La diversité biologique est maintenue ou améliorée. La qualité et l'occurrence des habitats côtiers et marins, ainsi que la répartition et l'abondance des espèces côtières et marines, sont conformes aux conditions physiographiques, hydrographiques, géographiques et climatiques dominantes	
Objectif opérationnel	Indicateur
<p>Le type d'habitat, y compris sa structure biotique et abiotique et ses fonctions, n'est pas affecté négativement par les pressions anthropiques (par exemple, la composition typique des espèces et leur abondance relative, l'absence d'espèces particulièrement sensibles ou fragiles ou d'espèces assurant une fonction clé, la structure par taille des espèces).</p> <p>Grands types d'habitats pélagiques (salinité variable, littoral, plateau continental et océanique/au-delà du plateau), s'ils sont présents dans la région ou la sous-région :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. d'autres types d'habitat pourraient être définis par les États membres pour la DCSMM ; 2. La typologie des habitats pélagiques représente un cadre général qui peut être adapté et modifié par les PC pour intégrer les caractéristiques et les dynamiques des écosystèmes locaux 	<p>CI2 : État des espèces et des communautés typiques de l'habitat</p> <p>Paramètres proposés à surveiller pour l'élaboration des indices :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abondance de phytoplancton et de zooplancton • Biomasse de phytoplancton et de zooplancton • Composition taxonomique à un certain niveau (espèces, genres, groupes) • Groupes fonctionnels du phytoplancton et du zooplancton

6. Références

- Cozzoli F., Stanca E., Selmeczy G.B., Francé J., Varkitzi I., Basset A., 2017. Sensitivity of phytoplankton metrics to sample-size: A case study on a large transitional water dataset (WISER). *Ecological Indicators*, 82, 558-573.
- Domingues R.B., Barbosa A., Galvão H., 2008. Constraints on the use of phytoplankton as a biological quality element within the Water Framework Directive in Portuguese waters. *Marine Pollution Bulletin*, 56, 1389-1395.
- European Commission, 2012. Guidance for 2012 reporting under the Marine Strategy Framework Directive, using the MSFD database tool. Version 1.0. DG Environment, Brussels. 164 p.
- Facca C., Bernardi Aubry F., Socal G., Ponis E., Acri F., Bianchi F., Giovanardi F., Sfriso A., 2014. Description of a Multimetric Phytoplankton Index (MPI) for the assessment of transitional waters. *Marine Pollution Bulletin*, 79, 145-154.
- Francé J., Varkitzi I., Stanca E., Cozzoli F., Skejić S., Ungaro N., Vascotto I., Mozetič P., Ninčević Gladan Ž., Assimakopoulou G., Pavlidou A., Zervoudaki S., Pagou K., Basset A., 2021. Large-scale testing of phytoplankton diversity indices for environmental assessment in Mediterranean sub-regions (Adriatic, Ionian and Aegean Seas). *Ecological Indicators*, 126, 107630
- Francé J., Skejić S., Assimakopoulou G., Arapov J., Camp J., Congestri R., Garcés E., Granata A., Magaletti E., Ninčević-Gladan Ž., Pavlidou A., Penna A., Rene A., Totti C., Varkitzi I., Vascotto I., Pagou K., 2023. A list of selected phytoplankton indicators, their strengths and weaknesses, and specific criteria used by each MS in determining GES for criterion D1C6. *ABIOMMED Project, Deliverable D2.1a*, 41pp.
- Garmendia M., Borja Á., Franco J., Revilla M., 2013. Phytoplankton composition indicators for the assessment of eutrophication in marine waters: Present state and challenges within the European directives. *Marine Pollution Bulletin*, 66(1), 7-16.
<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2012.10.005>
- Ninčević Gladan Ž., Bužančić M., Kušpilić G., Grbec B., Matijević S., Skejić S., Marasović I., Morović M., 2015. The response of phytoplankton community to anthropogenic pressure gradient in the coastal waters of the eastern Adriatic Sea. *Ecological Indicators*, 56, 106-115.
- OSPAR, 2017. PH3: Pilot assessment of changes in plankton diversity, in: OSPAR (Ed.), OSPAR Intermediate Assessment OSPAR 2017 London UK Available at: <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/habitats/pilot-assessment-changes-plankton/>
- UNEP/RAC/SPA, 2013. Towards the Identification and Draft Reference List of Pelagic Habitat Types in the Mediterranean Sea. UNEP(DEPI)/MED WG.382/11 https://www.rac-spa.org/nfp11/nfpdocs/working/WG_382_11_ENG_1706.pdf
- UNEP/MAP, 2016. Integrated Monitoring and Assessment Programme of the Mediterranean Sea and Coast and Related Assessment Criteria. United Nations Environment Programme/Mediterranean Action Plan, Athens, Greece.
- United Nations Environment Programme, 2024. Mediterranean Quality Status Report: The state of the Mediterranean Sea and Coast from 2018-2023. Athens.
<https://wedocs.unep.org/20.500.11822/46733>.

Vadrucci M.R., Stanca E., Mazziotti C., Umani S.F., Assimakopoulou G., Moncheva S., Romano A., Bucci R., Ungaro N., Basset A., 2013. Ability of phytoplankton trait sensitivity to highlight anthropogenic pressures in Mediterranean lagoons: A size spectra sensitivity index (ISS-phyto). *Ecological Indicators*, 34, 113-125.

Varkitzi I., Francé J., Basset A., Cozzoli F., Stanca E., Zervoudaki S., Giannakourou A., Assimakopoulou G., Venetsanopoulou A., Mozetič P., Tinta T., Skejic S., Vidjak O., Cadiou J.F., Pagou K., 2018. Pelagic habitats in the Mediterranean Sea: A review of Good Environmental Status (GES) determination for plankton components and identification of gaps and priority needs to improve coherence for the MSFD implementation. *Ecological Indicators*, 95, 203-218.

Zervoudaki S., O. Vidjak, E. Magaletti, E. Spada, R. De Angelis, P. Borrello, M. Severini, K. Jarni, N. Bojanic, A. Sakavara, 2023. Report on zooplankton indicators, their strengths and weaknesses, and specific criteria used by each MS in determining GES for criteria D1C6. *ABIOMMED Project, Deliverable D2.2a*, 28p.

Annexe XV
Projet de méthodologies d'évaluation, Critères d'évaluation et seuils pour les indicateurs communs de biodiversité IC1 et IC2

Projet de méthodologies d'évaluation, Critères d'évaluation et seuils pour les indicateurs communs de biodiversité IC1 et IC2

1 Contexte

1. En 2008, les Parties contractantes à la Convention de Barcelone (CB), par le biais de la décision IG.17/6 de la COP 15, se sont engagées à appliquer progressivement l'approche écosystémique (EcAp) pour la gestion des activités humaines ayant un impact sur le milieu marin et côtier de la Méditerranée (UNEP/MAP, 2008). Cette approche vise à promouvoir le développement durable et à atteindre un bon état écologique (BEE) pour la mer Méditerranée et ses côtes.
2. Un aspect essentiel de la mise en œuvre de l'approche écosystémique implique le suivi et l'évaluation de l'état du milieu marin et côtier. Afin d'établir un cadre régional cohérent, les Parties contractantes ont adopté le *Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et critères d'évaluation connexes* (IMAP), pour atteindre onze objectifs écologiques (OE), par le biais de la décision IG.22/7 de la COP 19 de 2016 (UNEP/MAP, 2016).
3. Conformément à d'autres décisions du PNUE/PAM (UNEP/MAP, 2012 ; 2013 ; 2017a ; 2019b ; 2021a ; 2021b ; 2023b), les Parties contractantes ont mis à jour ou élaboré leurs programmes nationaux de suivi sur la base des indicateurs communs (IC) de l'IMAP, qui sont regroupés en trois clusters : Biodiversité et espèces non indigènes (ENI), Pollution et déchets marins, et Côte et hydrographie. Les 23 indicateurs communs de l'IMAP se concentrent principalement sur les indicateurs d'état et d'impact. Les Parties contractantes mettent en œuvre leurs programmes de suivi conformément à un cadre de suivi et d'évaluation convenu d'un commun accord pour chaque Indicateur commun de l'IMAP.
4. Un élément important de ce processus consiste à définir les échelles de suivi et d'évaluation et à identifier les éléments d'évaluation clés tels que les critères, les seuils et les valeurs de référence de chaque cluster de l'IMAP. L'expertise régionale a été utilisée pour développer ces éléments, en particulier pour les indicateurs de la biodiversité de l'objectif écologique OE1, en utilisant les données disponibles pour établir les bases de référence et les valeurs seuils.
5. Dans ce contexte et dans le cadre de son programme de travail pour 2022-2023, le Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées (SPA/RAC) du PNUE/PAM a mené une étude pour évaluer l'état de mise en œuvre des indicateurs communs IC1 et IC2 qui concernent les habitats marins benthiques (Garrabou & Kipson, 2023 ; UNEP/MAP SPA/RAC, 2023b). L'indicateur IC1 se rapporte à 'l'aire de répartition des habitats' et l'indicateur IC2 à la 'condition des espèces et communautés typiques de l'habitat'. Cette analyse s'est appuyée sur une recherche approfondie des documents disponibles et sur un processus de consultation avec les experts nationaux de la mise en œuvre de l'IMAP et de la DCSMM¹ et les spécialistes de la Liste de référence des types d'habitats et des espèces. Cette étude a évalué la possibilité de proposer des éléments de suivi et d'évaluation pour l'IC1 et l'IC2 avec l'appui du Groupe de travail en ligne sur la biodiversité (OWG²) pour les habitats benthiques.
6. Le présent rapport repose sur l'étude de Garrabou & Kipson (2023) en mettant l'accent sur l'élaboration d'une proposition d'éléments de suivi et d'évaluation pour les deux indicateurs communs de l'IMAP relatifs aux habitats benthiques (IC1 et IC2) et leur application à trois types d'habitats (*Posidonia*, coralligène et maërl), en vue de les utiliser dans le prochain rapport sur l'état de la qualité

¹ La Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin de l'Union européenne (2008/56/EC).

² Ce document a été discuté avec l'OWG le 21/01/2025 et le 19/02/2025 et a été mis à jour sur la base de ses contributions à ces réunions et de ses commentaires écrits.

de la Méditerranée (MedQSR), prévu pour 2031. En Méditerranée, chacun de ces types d'habitat englobe une gamme de caractéristiques d'habitat, avec un certain nombre de sous-types définis (voir section 3.2) ; par souci de simplicité, les termes courts "Posidonie", "Coralligène" et "Maërl" sont utilisés tout au long de ce rapport pour comprendre l'ensemble des caractéristiques et des sous-types de chaque habitat.

2 Objectifs

7. Les principaux objectifs de cette étude et de cette proposition sont les suivants :
 - a. Réviser les échelles de suivi, les échelles d'évaluation, les méthodologies d'évaluation, les critères d'évaluation existants et développer des bases de référence et des valeurs seuils pour les IC de l'IMAP relatifs aux habitats benthiques pour les trois types d'habitats (Posidonie, Coralligène et Maërl) sur la base des recommandations du MedQSR 2023 ;
 - a. Coordonner, modérer et compiler les résultats des travaux menés par les groupes de travail spécialisés afin de discuter et de convenir des échelles de suivi, des échelles d'évaluation, des méthodologies d'évaluation, des critères d'évaluation et de développer des bases de référence et des valeurs seuils pour les IC1 et IC2 de l'IMAP relatifs aux habitats benthiques pour les trois types d'habitats (Posidonie, Coralligène et Maërl).

Les résultats seront examinés et discutés lors de la réunion du Groupe de correspondance sur le suivi de l'approche écosystémique (CORMON) pour la biodiversité et la pêche en avril 2025.

3 État actuel du suivi et de l'évaluation des habitats benthiques de l'OE1

3.1 Indicateurs communs IC1 et IC2

8. Un ensemble d'indicateurs communs, chacun lié à un objectif écologique spécifique, a été développé pour l'IMAP, avec des 'fiches techniques' pour chaque indicateur approuvées par le Groupe de coordination de l'approche écosystémique (EcAp CG) en 2017 (UNEP/MAP, 2017b). Les fiches techniques de l'IC1 et de l'IC2 sont présentées à l'**Annexe I** ; elles devraient être mises à jour à la lumière des accords conclus, suite aux propositions présentées dans le présent rapport.

3.2 A propos des trois types d'habitats (Posidonie, coralligène et maërl)

9. Les types d'habitats marins de la région méditerranéenne sont répertoriés dans une *Liste de référence des types d'habitats marins et côtiers en Méditerranée* qui a été mise à jour en 2019 (UNEP/MAP, 2019c) et publiée en tant que typologie des habitats pour la Convention de Barcelone (UNEP/MAP SPA/RAC, 2019b ; Montefalcone et al. 2021).

10. Le présent rapport se concentre sur trois types d'habitats qui ont fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre du processus de mise en œuvre de l'Objectif écologique 1 (OE1) de l'IMAP. Les trois types d'habitats, y compris les codes pour les normes de données Info/RAC (B1-3) (Section 3.5) et les codes pertinents (MB et MC) de la typologie des habitats de la Convention de Barcelone (UNEP/MAP SPA/RAC, 2019b ; Montefalcone et al. 2021), sont :

- a. B1 Coralligène
 - i. MB1.55 Coralligène (enclave du circalittoral)
 - ii. MC1.51 Tombants coralligènes (avec 17 sous-types)
 - iii. MC1.52a Affleurements coralligènes (avec 9 sous-types)
 - iv. MC1.52b Affleurements coralligènes recouverts par les sédiments (voir MC1.52a pour des exemples de faciès)
 - v. MC1.52c Bancs profonds (avec 3 sous-types)
 - vi. MC2.51 Platesformes coralligènes (avec 12 sous-types)
- b. B2 Maërl

- i. MB3.511 Association à maërl ou rhodolithes³
- ii. MB3.521 Association à maërl ou rhodolithes
- iii. MC3.52 Fonds détritiques côtiers à rhodolithes (avec 9 sous-types)
- c. B3 *Posidonie*
 - i. Herbier de *Posidonia oceanica* (MB2.54 avec 7 sous-types)⁴

11. Dans les lignes directrices de suivi de ces trois habitats (UNEP-MAP 2021g), de multiples habitats et sous-types sont inclus dans le champ d'application de B1 Coralligène et B2 Maërl. Garrabou & Kipson (2023) ont fondé leur analyse de la situation des programmes de suivi de ces types d'habitats sur un champ d'application plus restreint : ils n'incluent pas MB1.55, MC1.52a, MC1.52b et MC1.52c dans le champ d'application du Coralligène et n'incluent pas MB3.511 ou MB3.521 dans le champ d'application du Maërl.

12. Afin de fournir une base claire pour le suivi et les évaluations en cours, il convient de confirmer le champ d'application des trois types d'habitats. Le vaste champ d'application de B1 Coralligène et de B2 Maërl (selon UNEP-MAP, 2021g) en particulier doit être pris en compte, notamment en ce qui concerne les pressions auxquelles ils sont confrontés et le lien avec les processus de suivi et d'évaluation. Bien qu'il y ait souvent un désir de maintenir des définitions larges pour les habitats qui sont répertoriés pour la protection, de telles définitions larges peuvent entraver les processus de suivi et d'évaluation ultérieurs. Cela peut s'avérer particulièrement pertinent lors de l'évaluation de données provenant de sites dont les caractéristiques de l'habitat et de la communauté sont très différentes pour le même 'habitat' général⁵.

13. Les descriptions des trois types d'habitat sont incluses dans les modèles d'habitat préparés par Garrabou & Kipson (2023) et sont présentées à l'**Annexe II**.

14. Le Groupe de travail en ligne a examiné le champ d'application de chaque habitat et a recommandé de conserver leur large champ d'application, tel qu'il est reflété dans la typologie du paragraphe 10. Toutefois, il convient d'examiner plus en détail de quelle manière les caractéristiques variables des trois habitats en Méditerranée influencent la validité de l'agrégation des données à travers les sites de surveillance pour les évaluations de l'état à l'échelle régionale. Il conviendrait notamment de limiter la variation des données par un échantillonnage cohérent dans les mêmes zones de profondeur. Il a également été noté que l'habitat coralligène se trouvait dans une large plage de profondeurs et que les sites peu profonds pouvaient être soumis à des pressions différentes de celles exercées sur l'habitat en eaux plus profondes.

15. Le terme "Maërl" a été utilisé tout au long de ce rapport, conformément à la terminologie figurant dans les termes de référence initiaux de cette étude. Toutefois, le groupe de travail en ligne (OWG) et le réseau d'experts CORMON ont recommandé d'utiliser plutôt l'expression "fonds à rhodolithes", qui serait plus correcte (Basso et al., 2016).

³ MB3.511 et MB3.521 ont les mêmes noms d'habitats mais sont répertoriés sous des types supérieurs distincts (MB3.51 Sédiments grossiers infralittoraux brassés par les vagues et MB3.52 Sédiments grossiers infralittoraux sous l'influence de courants de fond).

⁴ Les sous-types a) *Posidonie* sur substrat artificiel et b) *Posidonia* associée à *Zostera noltii* ne sont pas spécifiquement définis dans les classifications des habitats de la CB ou d'EUNIS.

⁵ Pour *Posidonia*, trois niveaux sont proposés : 1) substrat (par exemple, roche, sable, etc.), 2) herbiers mixtes/monospécifiques (espèces associées) et 3) matre morte.

Recommandation :

Il convient d'examiner les caractéristiques (biotiques et abiotiques) de chaque habitat sur les sites de surveillance afin d'évaluer leur degré de variation dans la région et la validité de l'agrégation des données provenant de différents sites dans les zones d'évaluation et dans l'ensemble de la région, à des fins d'analyse et d'évaluation de l'état.

Le suivi doit se concentrer sur un nombre limité de sous-types et de zones de profondeur en Méditerranée et, de préférence, sur un seul sous-type dans chaque zone d'évaluation. Pour le coralligène, le suivi des habitats peu profonds et profonds est important car ils peuvent être soumis à des pressions différentes.

Les évaluations pour l'IC1 et l'IC2 de l'IMAP devraient se concentrer sur les types d'habitats les plus élevés (c'est-à-dire Posidonie, coralligène et maërl), à moins qu'il ne devienne évident, au cours de la mise en œuvre ultérieure, que l'évaluation des sous-types est plus appropriée.

Il conviendrait d'envisager de désigner l'habitat B2 par "fonds à rhodolithes" de préférence à "fonds à maërl"

16. Le SPA/RAC travaille actuellement à l'étude de types d'habitats supplémentaires qui pourraient être proposés pour le suivi et l'évaluation de l'OE1 (UNEP/MAP SPA/RAC, 2023c). L'état actuel du suivi en Méditerranée de huit autres types d'habitats a été évalué par Garrabou & Kipson (2023).

17. Il est fortement recommandé, si d'autres types d'habitats doivent être inclus dans le champ d'application de l'OE1, de les définir clairement (y compris les codes typologiques EUNIS/CB pertinents) et de définir les principales pressions auxquelles ils sont soumis (c'est-à-dire celles qui menacent leur statut) afin de faciliter les processus ultérieurs de suivi et d'évaluation.

18. La typologie des habitats adoptée dans le cadre de la Convention de Barcelone (UNEP/MAP SPA/RAC, 2019b ; Montefalcone et al. 2021) a été partiellement incorporée dans la classification paneuropéenne hiérarchique des habitats EUNIS (Agence européenne pour l'environnement, 2022 : EUNIS Marine, 2022), dans laquelle les habitats sont répertoriés aux niveaux 4-6 d'EUNIS sous les habitats pertinents de la région biogéographique marine de niveau 3 d'EUNIS pour la région méditerranéenne. Bien que la structure générale (aux niveaux 2-4) des deux typologies soit la même et qu'il y ait une certaine corrélation entre les habitats aux niveaux 5-6, il subsiste des différences significatives entre les deux typologies. Les différences relatives aux trois types d'habitats considérés dans ce rapport sont présentées à l'**Annexe III**.

19. En raison de la dépendance à l'égard de l'utilisation de la classification des habitats EUNIS par certains pays méditerranéens, y compris à des fins de cartographie des habitats (comme le produit EUSeaMap d'EMODnet), il est recommandé de revoir l'alignement des deux typologies, en collaboration avec l'Agence européenne pour l'environnement (AEE), en vue d'élaborer une typologie unique à utiliser à la fois dans le cadre d'EUNIS et de la Convention de Barcelone. A cet égard, il conviendrait de développer les définitions de chaque type d'habitat au-delà de celles actuellement disponibles, y compris les caractéristiques de la communauté biologique (espèces principales) et les facteurs abiotiques de l'habitat (substrat, plage de profondeur, exposition aux vagues et aux courants de marée, salinité et autres paramètres clés).

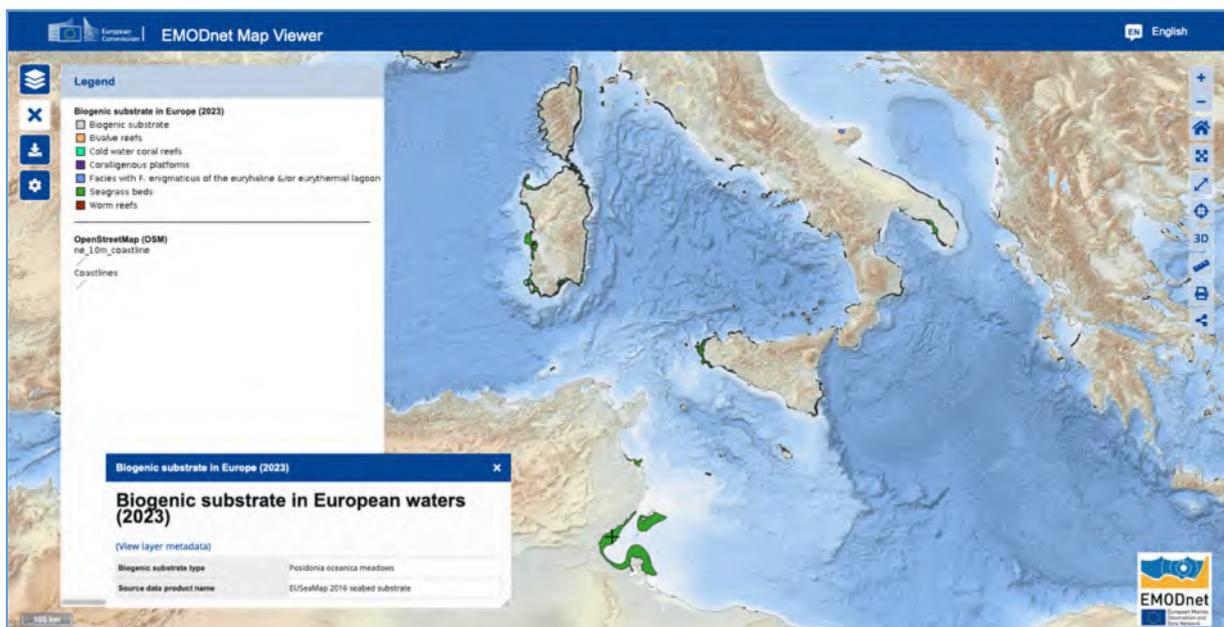
Recommandation :

Il conviendrait de revoir la relation entre les classifications des habitats de la Convention de Barcelone (2019) et de l'Agence européenne pour l'environnement (EUNIS 2022), afin d'élaborer une typologie unique à utiliser à la fois dans le cadre d'EUNIS et de la Convention de Barcelone.

Les définitions biotiques et abiotiques de chaque type d'habitat en Méditerranée devraient être développées davantage, en s'appuyant autant que possible sur des données de terrain, y compris la cartographie à haute résolution par télédétection et l'étude *in situ*, en vue de fournir une typologie solide à des fins de suivi, d'évaluation, de cartographie et de gestion.

20. Les cartes des habitats des fonds marins EUNIS sont disponibles dans EMODnet (<https://emodnet.ec.europa.eu/geoviewer/>) (**Figure 1**) sous la forme a) de cartes provenant d'études (couverture d'une zone entière ou de types d'habitats individuels) et b) de cartes provenant de modèles (couverture d'une zone entière ou de types d'habitats individuels). Les cartes couvrent l'ensemble de la région et indiquent la présence et l'étendue générale de certains types d'habitats. Toutefois, leur utilisation à des échelles plus locales, comme pour l'évaluation de la répartition et de l'étendue dans le cadre de l'IC1, est plus limitée, en partie à cause de données incomplètes.

Figure 1. Exemple de cartes des habitats des fonds marins disponibles dans EMODnet pour la région méditerranéenne. Les cartes indiquent la répartition des herbiers marins, y compris les herbiers de *Posidonia oceanica* (extrait de <https://emodnet.ec.europa.eu/geoviewer/>, consulté le 04/12/2024).



3.3 Méthodes de surveillance

21. Les méthodes de cartographie et de suivi des trois types d'habitats ont été élaborées par le Groupe de travail CORMON Biodiversité et pêche de l'IMAP en 2019 (UNEP/MAP SPA/RAC, 2019a), la dernière version ayant été approuvée en 2021 (UNEP/MAP, 2021g). Ce guide fournit des informations détaillées sur l'approche globale du suivi de chaque habitat afin de fournir des données pour l'IC1 et l'IC2, ainsi que des détails sur un ensemble de techniques de suivi possibles.

22. Des lignes directrices pour l'évaluation de l'impact environnemental sur les herbiers marins ont été préparées en 2007 (Pergent-Martini & Le Revallec, 2007), et pour les assemblages coralligènes et de maërl en 2021 (PNUE/PAM, 2021c).

3.4 Etat actuel des programmes de surveillance et des éléments d'évaluation

23. Garrabou & Kipson (2023) fournissent une analyse récente et approfondie de l'état de mise en œuvre par les Parties contractantes de l'IC1 et de l'IC2 pour les trois types d'habitats (ainsi que 8 autres types d'habitats). Pour chaque type d'habitat, ils ont préparé un 'modèle d'habitat' pour résumer les éléments clés du suivi et de l'évaluation. Les modèles pour les trois types d'habitats examinés ici (posidonie, coralligène et maërl) sont présentés à l'**Annexe II**.

24. De façon générale, l'analyse a révélé qu'entre 11 et 14 (sur 21) Parties contractantes (52-67%) mettent en œuvre ou prévoient de mettre en œuvre des programmes de surveillance pour un ou plusieurs des trois types d'habitats (**Tableau 3**).

25. Les paramètres surveillés pour chaque habitat varient d'un pays à l'autre (**Annexe IV, Table 8**) et, par conséquent, l'utilisation possible des données (par exemple, au moyen d'indices) pour évaluer l'état de l'habitat varie également.

3.5 Normes de données

26. Les normes relatives aux données de surveillance des trois types d'habitat à soumettre au système d'information IMAP ont été convenues en 2019 (UNEP/MAP, 2019a) et sont disponibles sous forme de feuilles de calcul Excel à télécharger sur le site <http://imapinfosystem.info-rac.org/app/#/standard>.

27. Le modèle de données diffère pour chaque habitat, chacun étant adapté aux différentes méthodes de surveillance et aux données collectées. Les trois normes de données comportent 297 champs répartis dans 17 tableaux (onglets). Le **Tableau 1** donne un aperçu des tableaux de données et des champs de chaque norme.

Tableau 1 Aperçu des normes de données B1, B2 et B3 pour les habitats benthiques, indiquant le nombre de champs par tableau de données. Les tableaux sont caractérisés par le principal type d'informations collectées, mais certains contiennent des champs relatifs à d'autres aspects.

Type	Tableau	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
Localisation	Zone	11	11	12
	Site	7	12	11
Echantillon	Transect_ROV	18	15	19
Caractéristiques des fonds marins	ReliefSurf_ROV	14		
	Habitat_ROV		14	
	Echantillon		21	
	Sédiments			15
Caractéristiques de l'eau	Physico-chimique		12	15
Caractéristiques des communautés/espèces	Relevé floristique		9	
	Faisceaux			37
	Mesures			19
	Estimations			22
	Megabenthos_ROV	15		
	Megabenthos_CI_ROV	12		

Type	Tableau	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
	Parcelle-plongeur	35		
	Echantillon de macrofaune		8	
Pression (déchets)	DebType	8	8	
	Nombre total de champs	120	110	150

28. Les normes de données bénéficieraient d'une révision et d'une mise à jour, en fonction de l'expérience de leur utilisation par les Parties contractantes. Ceci devrait être effectué en étroite coopération entre les experts en habitat des Parties contractantes et les spécialistes en données de l'Info/RAC, et pourrait inclure :

- a. L'harmonisation de la structure et du contenu des trois types d'habitats ; l'utilisation d'une structure de données commune aiderait les Parties contractantes et les utilisateurs de données, ce qui rendrait la norme de données applicable aux types d'habitats supplémentaires qui pourraient être ajoutés à l'OE1 ;
- b. La simplification de la structure en regroupant les tableaux et les champs similaires (par exemple, les tableaux sur l'habitat : ReliefSurf_ROV, Habitat_ROV, Echantillon, Sédiment ; les tableaux sur la composition des espèces : les relevés floristiques, le Mégabenthos_ROV, le Mégabenthos_CI_ROV, le Plot_Diver, les échantillons de macrofaune ; les champs/tableaux sur les influences anthropogéniques : le Site, le DebType) ;
- c. L'examen de la possibilité de fournir des données résumées plutôt que des données brutes, dans les cas où cela est suffisant pour une analyse et une évaluation plus approfondies ; cela pourrait, notamment, réduire le volume des données communiquées dans le Tableau 'Physico-chimique' ;
- d. L'harmonisation de la terminologie utilisée (par exemple pour les catégories de déchets) avec celle utilisée dans le cadre de la Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM) ;
- e. L'utilisation d'une liste contrôlée de taxons plutôt que d'indiquer 'nouvelles espèces' et 'auteurs', afin de garantir la cohérence des données communiquées ;
- f. L'ajout de champs pour indiquer le type (et le sous-type) d'habitat surveillé sur chaque site, en indiquant le code de typologie EUNIS/CB (et la version de la typologie) ;
- g. Le réexamen des champs qui doivent rester obligatoires, à la lumière des accords sur les données minimales requises pour les évaluations ;
- h. L'amélioration de la collecte de métadonnées sur les méthodes de suivi (par exemple, la zone couverte par échantillon), afin que la provenance des données soit parfaitement compréhensible lors de l'interprétation ; la méthode (plongeur ou ROV) n'est spécifiée que dans B3 *Posidonie*, alors qu'elle est implicite dans les autres normes (grâce à des onglets distincts pour le plongeur et le ROV).
- i. L'amélioration des données collectées sur les activités humaines et les pressions qu'elles exercent, à la fois sur chaque site de surveillance et plus largement dans chaque pays. Cette mesure pourrait être combinée avec une exigence similaire en matière de données pour l'OE6 sur l'intégrité des fonds marins ;
- j. Le modèle de rapport de métadonnées MESH, qui englobe de multiples techniques d'étude et de surveillance des fonds marins et de la colonne d'eau, pourrait servir de base à une norme harmonisée de données sur l'habitat benthique dans le cadre de l'IMAP (projet MESH, 2008).

Recommandation :

Les normes de données B1, B2 et B3 doivent être révisées et mises à jour, en collaboration avec les experts en habitat des Parties contractantes, comme indiqué au paragraphe 27 et pour refléter les accords sur les normes de suivi qui reposent sur la présente proposition.

3.6 Données soumises au système d'information IMAP

29. Les accords sur les méthodes de surveillance et les normes de données ont permis aux Parties contractantes de commencer à soumettre leurs données sur les trois types d'habitats dans le système d'information IMAP (<http://www.info-rac.org/en/infomap-system>). Le **Tableau 2** résume les données disponibles dans le système d'information IMAP, au mois de novembre 2024.

Tableau 2 . Données sur les trois types d'habitat communiquées par les Parties contractantes au système d'information IMAP, au mois de novembre 2024. La période d'échantillonnage couverte par chaque ensemble de données chargées est indiquée (en année ou années), ainsi que son statut (C = conforme ; NC = non conforme ; D = projet). La Grèce a indiqué que les données sont disponibles, comme détaillé dans les notes de bas de page, mais qu'elles n'ont pas encore été soumises au système d'information IMAP. Les données des autres Parties contractantes ne sont pas encore disponibles dans le système d'information IMAP.

Partie contractante	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
Egypte			2023 (D)
Israël	2019 (NC), 2021 (NC)		
Italie			2018-2019 (NC), 2018-2020 (C)
Malte		2018 (NC)	2017-2019 (NC), 2020 (D x4 ; NC x2), 2020-2021 (NC)
Monténégro	2019 (D)		2018 (D), 2019 (D), 2020 (C)
Maroc	2015-2019 (NC)		
Slovénie			2016-2018 (D)
Espagne		2021 (NC)	2012-2023 (NC)
Tunisie			2023 (D)
Nombre total d'ensembles de données	4	2	17

30. Au total, le système d'information IMAP contenait 23 ensembles de données provenant de 9 Parties contractantes pour les normes de données B1, B2 et B3 en novembre 2024. Les ensembles de données chargés sont indiqués comme ayant le statut suivant :

- a. Conforme (2 ensembles de données) - les données sont entièrement conformes à la norme de données ;
- b. Non conforme (11 ensembles de données) - les données ont échoué au contrôle de conformité à la norme de données ;
- c. Projet (10 ensembles de données) - les données sont en cours de préparation par la Partie contractante et n'ont pas encore été publiées.

31. Le **Tableau 2** indique que les données sont plus nombreuses pour B3 Posidonie (7 pays, 17 ensembles de données) que pour B1 Coralligène (3 pays, 4 ensembles de données) et B2 Maërl (2

pays, 2 ensembles de données). Les 12 autres Parties contractantes⁶ n'ont pas encore soumis de données pour ces trois types d'habitats.

32. Une vue d'ensemble des données soumises pour chaque champ par norme de données est fournie à l'**Annexe V**. La fréquence d'utilisation des différents champs doit être prise en compte si les normes de données doivent être mises à jour.

3.7 Aperçu des programmes de surveillance et de la transmission des données par pays

33. Le **Tableau 3** donne un aperçu de l'état de la mise en œuvre des programmes de suivi et de la soumission des données de suivi pour chaque type d'habitat. La présence ou l'absence du type d'habitat pour chaque Partie contractante s'appuie sur les informations de Garrabou & Kipson (2023) et le rapport MedQSR 2023 sur les habitats benthiques (Connor et al., 2023, UNEP/MAP, 2023a). L'état des programmes de suivi pour chaque Partie contractante repose sur les informations de Garrabou & Kipson (2023), tandis que la situation des soumissions de données est tirée du système d'information IMAP, au mois de novembre 2024, et résumée dans le **Tableau 2**. Le tableau a été mis à jour à la suite de la contribution de l'OWG au début de 2025.

Tableau 3. Vue d'ensemble de la présence d'habitat, du suivi et de la transmission des données pour chaque Partie contractante. Pour la présence d'habitat : Y=oui, N=non, QSR=habitat présent, tbc=présence à confirmer. Pour le suivi, Yo=en cours, Yp=en projet, Yu=inconnu, NR=non pertinent (du fait que l'habitat est absent). Voir le paragraphe 33 pour de plus amples détails.

Partie contractante	B1 Coralligène			B2 Maërl			B3 Posidonie		
	Présence	Suivi	Données IMAP	Présence	Suivi	Données IMAP	Présence	Suivi	Données IMAP
Albanie	Y	Yp	N	Tbc	N	N	Y	Yo	N
Algérie	Y	Yp	N	Y	Yu	N	Y	Yo	N
Bosnie-Herzégovine	Tbc	N	N	Tbc	N	N	Y ⁷	N	N
Croatie	Y	Yp	N	Y	Yp	N	Y	Yo	N
Chypre	QSR	N	N	Y	N	N	Y	Yo	N
Egypte	Y	Yu	N	Tbc	N	N	Y	Yu	Y
France	Y	Yo	N	Y	Yo	N	Y	Yo	N
Grèce	Y	Yo ⁸	N	Y	Yo	N ⁹	Y	Yo	N ¹⁰

⁶ Exclut l'Union européenne (UE) en tant que Partie contractante, car elle ne possède pas d'eaux marines.

⁷ BiH : La posidonie a disparu des trois sites où elle était connue auparavant. La disparition de la posidonie en Bosnie peut être liée au réchauffement de la mer l'année dernière [2024]. Il y a eu de fortes vagues de chaleur avec des températures de la mer dépassant même 30°C. Il s'agit d'une mer peu profonde (jusqu'à 25 m de profondeur). Il n'y a pas de pollution détectée, de pêche ou d'activité des navires à blâmer. Des fonds sont nécessaires pour surveiller (en 2025 ou plus tard) d'autres paramètres susceptibles d'avoir une influence négative sur les herbiers de posidonies. La Bosnie a également perdu la population de *Pinna nobilis*, qui ne s'est pas encore rétablie.

⁸ EL : actuellement suivi dans le cadre de la mise en œuvre de la DCSMM 2024-2029.

⁹ EL : les données disponibles des réseaux de surveillance de la DCE et de la DCSMM pourraient être fournies à l'IMAP. Les informations existantes sont recueillies et rassemblées afin de créer des cartes de répartition et d'identifier les lacunes en matière de suivi à l'échelle nationale.

¹⁰ EL : Il existe des données disponibles sur la mise en œuvre de la DH, de la DCE et de la DCSMM dans l'ensemble du pays qui pourraient être fournies à l'IMAP.

Partie contractante	B1 Coralligène			B2 Maërl			B3 Posidonie		
	Présence	Suivi	Données IMAP	Présence	Suivi	Données IMAP	Présence	Suivi	Données IMAP
Israël	Y	Yo ¹¹	Y	QSR	N	N	N	NR	NR
Italie	Y	Yo	N	Y	Yo	N	Y	Yo	Y
Liban	Y	Yo	N	Y	N	N	N	NR	NR
Libye	QSR	N	N	Tbc	N	N	QSR	N	N
Malte	QSR ₁₂	N	N	Y	Yo	Y	Y	Yo	Y
Monaco	Tbc	N	N	Y	Yu ¹³	N	Tbc	N	N
Monténégro	Y	Yp	Y	Tbc	N	N	Y	Yu	Y
Maroc	Y	Yo	Y	Y	Yu	N	QSR	N	N
Slovénie	Tbc	N	N	Tbc	N	N	Y	Yo	Y
Espagne	Y	Yo ¹⁴	N ¹⁵	Y	Yp ¹⁶	Y ¹⁷	Y	Yo	Y
Syrie	Tbc	N	N	Tbc	N	N	N	NR	NR
Tunisie	Y	Yu	N	Y	Yu	N	Y	Yu	Y
Türkiye	Y	Yp	N	Y	Yo	N	Y	Yo	N
Total : Oui	14 (67%)	14 (67%)	3 (14%)	13 (62%)	11 (52%)	2 (10%)	15 (71%)	14 (67%)	7 (33%)
Total : QSR/tbc	7 (33%)			8 (38%)			3 (14%)		
Total : Non	0 (0%)	8 (38%)	18 (86%)	0 (0%)	10 (48%)	19 (90%)	3 (14%)	4 (19%)	11 (52%)
Total : non pertinent								3 (14%)	3 (14%)

¹¹ Le document UNEP/MED WG.547/11 (Annexe V, p23-27) n'indique pas de suivi de ce type d'habitat par Israël, mais ce dernier a soumis des données au système d'information IMAP.

¹² MT : La présence d'un habitat coralligène dans les eaux de Malte doit être confirmée. Martin et al. (2014) indique que l'habitat est présent, sur la base d'une analyse de la littérature.

¹³ Le document UNEP/MED WG.547/11 (Annexe V, p28-30) n'indique pas le suivi de ce type d'habitat par Monaco, mais la feuille de calcul de la base de données sous-jacente indique le suivi de 3 sites pour les crêtes de Kurkar peu profondes.

¹⁴ ES : Nous avons rassemblé les premiers ensembles de données complètes sur les habitats coralligènes, mais nous n'avons pas été en mesure d'effectuer une évaluation pour la DCSMM en raison du manque de données antérieures, de données provenant de zones encore vierges, de cartes de pression, de cartes d'habitat, etc. En Espagne, nous en sommes à un stade initial où nous obtenons les premières données dans différents sites de chaque zone d'évaluation et où nous nous faisons une meilleure idée de la répartition spatiale des habitats coralligènes en explorant de nouveaux sites qui n'ont jamais été étudiés.

¹⁵ ES : Certaines informations sur le coralligène infralittoral sont obtenues dans le cadre du programme de suivi des fonds infralittoraux par la plongée sous-marine, des transects de 50 mètres et des quadrats de 50 cm x 50 cm. Ce suivi ne cible pas les habitats coralligènes et inclut d'autres habitats infralittoraux. Dans les fonds circalittoraux et bathyaux, les habitats coralligènes sont suivis à l'aide de transects ROV d'au moins 100 mètres.

¹⁶ ES : Dans le cadre du projet BIODIV_A5.3, la cartographie des RMB (bancs de rhodolithes et de maërl) autour de Majorque-Ménorque (îles Baléares) et dans quelques zones du sud de la péninsule ibérique (région de Murcie) sera réalisée. Des données sont collectées pour la DCSMM. Toutefois, pour le moment, les campagnes de recherche de la DCSMM n'ont pas de périodicité établie.

¹⁷ ES : Au début de 2022, des données ont été fournies à partir d'une campagne de recherche effectuée en 2021 dans le cadre de la DCSMM le long des fonds sédimentaires de la démarcation Levantine-Baléares. Ces informations correspondent à 23 stations de prélèvement dans lesquelles la présence de RMB a été détectée et collectées à l'aide d'un chalut à perche. Les données fournies sont les suivantes : heure, données, zone, profondeur, lat./long, flore et macrofaune. Les mêmes informations existent pour d'autres stations échantillonnées lors d'une campagne de recherche similaire de la DCSMM réalisée à l'automne 2022.

34. L'hétérogénéité des approches de suivi, associée à la mise en œuvre du suivi par seulement une partie des pays, limite considérablement la fourniture de données dans le système d'information IMAP (Section 3.6) et donc la possibilité d'évaluations régionales de l'état de l'habitat dans les futurs MedQSR.

3.8 Evaluations et recommandations du MedQSR

35. Les évaluations des trois types d'habitats ont été présentées dans les rapports sur l'état de la qualité de la Méditerranée de 2017¹⁸ et de 2023¹⁹ (UNEP/MAP, 2017a ; UNEP/MAP, 2023b ; 2023d).

36. Pour le MedQSR 2023, un chapitre sur les habitats benthiques a été préparé (Connor et al., 2023). Ce chapitre aborde les trois types d'habitats spécifiques considérés dans ce rapport (sous l'OE1) et le fond marin plus large de la Méditerranée sous l'OE6 sur l'intégrité du fond marin, traitant les deux en relation avec les indicateurs communs IC1 et IC2.

- a. Pour l'IC1, la répartition et l'étendue de chaque habitat ont été rapportées, sur la base des données soumises par les Parties contractantes jusqu'en décembre 2022, et complétées par des informations disponibles dans la littérature scientifique ;
- b. Pour l'IC2, il n'a pas été possible d'évaluer l'état de chaque habitat en raison de l'insuffisance des données et de l'absence de méthodes d'évaluation et de valeurs seuils convenues.

37. En ce qui concerne les habitats benthiques, le MedQSR 2023 (UNEP/MAP, 2023d) a formulé les recommandations suivantes relatives aux améliorations à apporter aux processus de suivi et d'évaluation :

- a. En dépit de plusieurs décennies d'études scientifiques sur des habitats particuliers dans des lieux spécifiques, l'évaluation systématique des habitats des fonds marins, à la fois à grande et à petite échelle, pour l'ensemble de la Méditerranée n'en est généralement qu'à ses débuts. Toutefois, la base de connaissances et les méthodologies d'évaluation se développent rapidement et offrent de bonnes perspectives pour les futurs QSR.
- b. L'amélioration de la disponibilité des données est nécessaire pour :
 - i. Les cartes des habitats - elles constituent la base fondamentale des évaluations des habitats et doivent être améliorées en termes de qualité et de précision. La carte de couverture complète des grands types d'habitats EUSeaMap repose sur la qualité des données d'entrée sous-jacentes, notamment en ce qui concerne les substrats des fonds marins et doit être améliorée dans une grande partie de la région. Les pays devraient être encouragés à fournir des données cartographiques afin d'améliorer la cartographie des fonds marins à l'échelle régionale ;
 - ii. Les activités et les pressions - la cartographie des pressions, fondée sur les activités, constitue un bon moyen d'évaluer les fonds marins plus étendus de la région. Ces données sont généralement plus faciles (et moins coûteuses) à collecter que les données d'observation directe des fonds marins, ce qui constitue un moyen plus rentable de réaliser des évaluations²⁰. En outre, ces données sont importantes pour la gestion des pressions (c'est-à-dire la réduction des pressions dans les zones pour atteindre un BEE) et pour la planification spatiale marine ; un recueil de données supplémentaire est nécessaire, en particulier dans le sud et l'est, pour fournir une couverture uniforme de la Méditerranée. Les ensembles de données actuels sur les activités et les pressions à l'échelle de la région (provenant de l'AEE/ETC-ICM²¹) ont une résolution de grille de 10 km par 10 km - pour être utilisées dans le cadre des

¹⁸ <https://www.unep.org/unepmap/resources/quality-status-report-mediterranean-med-qsr-2017>.

¹⁹ <https://medqsr2023.info-rac.org/>.

²⁰ FR : Mais le plus souvent avec une précision médiocre. Elles peuvent au moins fournir une tendance et un contexte général en termes d'activités ayant un impact (déjà utile pour la gestion).

²¹ Devenu ETC-BE (Centre thématique européen sur la diversité biologique et les écosystèmes).

- évaluations des fonds marins, les données doivent être préparées à une résolution plus fine ;
- iii. Les données de suivi sur l'état des fonds marins – le recueil traditionnel d'observations directes des fonds marins (par exemple, par vidéo et relevés) reste un aspect important des programmes de collecte de données, fournissant un moyen de valider les données de pression afin d'évaluer l'état de l'habitat des fonds marins. Les programmes de suivi sont coûteux et doivent être axés sur les besoins de l'évaluation et des mesures pour garantir l'optimisation des valeurs. Afin de faciliter les évaluations panrégionales, les données de surveillance doivent être compatibles entre les pays, en suivant les normes de données spécifiées ; il convient de poursuivre le recueil de données, en particulier dans le sud et l'est, afin d'assurer une couverture homogène de toute la Méditerranée ;
 - iv. Les interactions pression-état - il convient de poursuivre l'étude des interactions pression-état, tant au niveau de la recherche qu'au moyen d'évaluations de l'état, afin d'améliorer la confiance dans l'utilisation des données relatives à la pression (par exemple en tant que variable de substitution pour les évaluations de l'état à grande échelle) ;
 - v. Le changement climatique - les effets du changement climatique sur les fonds marins et leurs communautés doivent être mieux compris ; l'évaluation de la capacité de stockage du carbone des habitats marins et la contribution de cette capacité à l'atténuation des effets du changement climatique revêtent une importance particulière ; l'importance des habitats à végétation peu profonde, tels que les herbiers de *Posidonia oceanica*, pour le carbone bleu est souvent soulignée, mais la capacité de piégeage du carbone des habitats de sédiments meubles beaucoup plus étendus de la zone du plateau continental et sa perturbation par des pressions physiques constituent en fin de compte une lacune plus importante des connaissances ;
 - vi. Les méthodes d'évaluation - des travaux supplémentaires sont nécessaires pour développer des indicateurs spécifiques (ou tester des indicateurs existants dans d'autres régions) à utiliser avec les données de surveillance, et pour amener les méthodes d'évaluation à un niveau pleinement opérationnel. Sur la base de ces méthodes, les Parties contractantes doivent convenir de valeurs seuils afin de disposer d'un moyen clair d'évaluer le degré de réalisation du BEE ;
 - vii. Les résultats de l'évaluation - la disponibilité des résultats de l'évaluation des fonds marins, y compris la visualisation de l'étendue du BEE dans chaque partie de la région, constitue un résultat important qui démontre le travail de l'IMAP et des Parties contractantes, stimule les améliorations et aide à orienter les actions vers la réalisation du BEE.

38. La présente proposition vise à combler certaines de ces lacunes, afin de permettre une évaluation axée sur des données des trois types d'habitats dans le prochain MedQSR, prévu pour 2031.

4 Révision de l'échelle de surveillance existante et poursuite du développement d'échelles d'évaluation, de méthodologies et de critères d'évaluation adéquats

4.1 Introduction

39. L'élaboration de méthodes de suivi et d'évaluation pour les trois types d'habitats présentés ici fait partie du développement continu de la mise en œuvre de l'IMAP pour l'OE1, y compris les méthodes de suivi et d'évaluation pour :

- a. Les oiseaux (UNEP/MAP, 2022b) ;
- b. Les mammifères (UNEP/MAP, 2021d ; UNEP/MAP SPA/RAC, 2022) ;
- c. Les tortues (UNEP/MAP, 2021e) ; et
- d. Les espèces non indigènes (UNEP/MAP, 2021f ; UNEP/MAP, 2022a).

40. Les fiches techniques relatives à l'IC1 et à l'IC2 (**Annexe I**), approuvées en 2017, définissent l'approche globale de l'évaluation de chaque indicateur et s'appliquent généralement à tous les types d'habitats dans le cadre de l'OE1. D'un point de vue conceptuel, les fiches techniques semblent en grande partie solides, bien qu'elles bénéficieraient d'une certaine mise à jour, en particulier en ce qui concerne :

- a. Les spécifications actuelles des objectifs des indicateurs, du BEE et des cibles ;
- b. L'établissement de bases/d'états de référence, reflétant les variations naturelles des caractéristiques des habitats dans l'ensemble de la région ;
- c. La définition de l'étendue de chaque habitat qui doit être en bon état (ou l'étendue maximale qui peut être affectée négativement) pour que l'habitat soit en bon état environnemental (BEE) ;
- d. La définition des zones géographiques pour l'évaluation, afin de refléter les variations biogéographiques dans chaque habitat (composition des espèces) ;
- e. La nécessité de préciser la relation aux pressions et la manière dont les données sur les pressions pourraient être utilisées dans un processus d'évaluation ;
- f. L'application spécifique des indicateurs aux trois habitats considérés ici ;
- g. La nécessité d'examiner l'éventail des méthodes de suivi (lignes directrices) et les données qui en résultent en vue de les utiliser dans les futures évaluations du MedQSR effectuées dans le cadre d'un processus intéressant l'ensemble de la région ;
- h. L'évaluation de l'état actuel de la mise en œuvre du suivi par les Parties contractantes et de la soumission des données au système d'information IMAP, afin d'identifier les améliorations requises au cours du prochain cycle de surveillance de six ans (avant le prochain processus d'évaluation du QSR).

Recommandation :

Les fiches techniques relatives à l'IC1 et à l'IC2 doivent être mises à jour, en tenant compte des points soulevés au paragraphe 40 et de la poursuite du développement de l'IC1 et de l'IC2 sur la base de la présente proposition.

41. Garrabou & Kipson (2023) ont analysé l'état des éléments de suivi et d'évaluation pour l'IC1 et l'IC2 pour l'ensemble des Parties contractantes. Bien que les processus de mise en œuvre de l'IC1 et de l'IC2 puissent être considérablement améliorés, certains pays n'ayant pas encore commencé leur suivi pour un ou plusieurs types d'habitats, il est possible d'identifier des éléments clés pour chaque type d'habitat, en s'appuyant sur les pratiques déjà en place pour certaines Parties contractantes. **L'Annexe II** résume ce qui est déjà effectué pour chaque type d'habitat.

4.2 Vers une approche régionale harmonisée

42. Les sections suivantes présentent les éléments clés des processus de suivi et d'évaluation nécessaires à la réalisation d'une évaluation régionale de l'état de chaque type d'habitat, sur la base de l'IC1 et de l'IC2, dans les futurs MedQSR. L'accent est mis sur les données requises pour effectuer une évaluation du statut, sur la nécessité d'approches harmonisées qui reposent sur des données et des méthodes compatibles, et sur la nécessité de programmes de recueil de données dans les années à venir.

43. Les caractéristiques des trois types d'habitats diffèrent, ce qui nécessite certaines différences dans la manière dont ils sont suivis et évalués. Toutefois, leur évaluation globale s'inscrit dans le cadre général déjà convenu pour l'IC1 et l'IC2 et les éléments de suivi et d'évaluation utilisés (ainsi que pour tout autre type d'habitat inclus dans l'OE1) doivent conserver autant de points communs que possible.

44. La gamme de méthodes de suivi possibles, actuellement décrites pour chaque type d'habitat (UNEP/PAM, 2021g), entraîne une grande variation des données collectées par les Parties contractantes (l'Annexe IV et le Table 8 indiquent la variété des paramètres actuellement suivis par type d'habitat) et rend finalement difficile ou impossible d'agrèger des données dans l'ensemble de la région ou même au sein d'une sous-région ou d'une zone d'évaluation, de sorte que les évaluations régionales ne sont pas possibles. Il est donc recommandé que les Parties contractantes s'efforcent de fournir des données plus harmonisées qui puissent être facilement agrégées et analysées.

Recommandation :

Les Parties contractantes devraient effectuer le suivi des trois habitats selon des méthodes convenues d'un commun accord et qui produisent des données pouvant être facilement agrégées pour les évaluations de l'IC1 et de l'IC2 à l'échelle régionale.

45. L'IC1 et l'IC2 sont des indicateurs d'état qui, lorsqu'ils sont utilisés ensemble, visent à évaluer les aspects clés de l'état de l'habitat benthique, c'est-à-dire la répartition et l'étendue de l'habitat (combien a été perdu) et son état (combien est en bon état). Les méthodes de suivi et les normes de données actuelles se concentrent également sur l'état des habitats. Le suivi de l'état de l'habitat seul, en particulier les aspects liés à l'état de l'habitat, révélera que l'habitat (sur chaque site de suivi) change au fil du temps, du fait que la composition des espèces varie avec le temps et que l'abondance et la répartition de ses espèces clés varient également dans le temps. Cette variation de l'état de l'habitat dans le temps peut être liée à :

- a. la variation naturelle de l'écosystème (par exemple, les processus normaux de recrutement, de croissance et de mortalité des espèces au sein des communautés), et/ou
- b. les changements d'état dus aux effets des pressions anthropogéniques (détérioration) ou aux mesures de gestion qui réduisent ou suppriment ces pressions (reconstitution).

46. Par conséquent, en l'absence d'informations contextuelles, en particulier sur la nature et l'ampleur des pressions, il sera intrinsèquement difficile d'interpréter tout changement apparent dans les données de surveillance fondées sur l'état. Il sera possible de documenter les changements et les variations, mais pas de les attribuer à des variations naturelles ou à des pressions anthropogéniques ou à des mesures de gestion. Cette limitation de la puissance des données de suivi peut être encore exacerbée par les incertitudes possibles quant à la qualité et à la cohérence de la surveillance dans le temps et entre les pays, en particulier si le suivi est effectué peu fréquemment et avec des changements de personnel entre les événements de suivi.

47. Les programmes de suivi doivent être conçus avec soin afin de surmonter ces limites dans la mesure du possible, notamment par les moyens suivants :

- a. Fournir des définitions claires des données de suivi requises et de la manière dont elles seront utilisées dans les évaluations ;
- b. Réduire la complexité du suivi (par exemple, la variété des techniques utilisées), dans la mesure du possible, afin qu'il puisse être effectué de manière cohérente dans tous les pays ;
- c. Le maintien d'une capacité technique dans chaque pays qui assure la continuité de l'expertise tout au long de la période d'évaluation, même s'il est peu probable que tous les sites et types d'habitats soient l'objet d'un suivi chaque année ;
- d. Dans la mesure du possible, automatiser le recueil et/ou l'analyse des données afin de réduire les variations interpersonnelles dans les données ;
- e. Collecter des données contextuelles sur la répartition et l'intensité/fréquence/durée des activités anthropogéniques pertinentes et des pressions qu'elles exercent, à la fois sur les sites de surveillance et plus largement dans chaque pays, selon des méthodes normalisées ;
- f. Recueillir des informations sur les mesures de gestion introduites pour réduire ou éliminer des pressions particulières sur l'habitat/la zone faisant l'objet d'un suivi.

48. Les données collectées doivent être utilisées pour évaluer les changements de l'état des habitats, notamment pour déterminer s'ils sont dégradés en raison de pressions anthropogéniques et s'ils se rétablissent à la suite de mesures de gestion qui réduisent ou suppriment les pressions. Il est donc important de surveiller les aspects de chaque habitat qui sont affectés par les pressions concernées et de concentrer ainsi les efforts de suivi sur les paramètres les plus importants (**Tableau 4**).

Tableau 4 . Liens entre les paramètres de suivi des indicateurs communs IC1 et IC2 et les pressions associées. Les cellules bleu clair indiquent les principales interactions pression-état pour un suivi ciblé.

Indicateur commun	Paramètre	Liens avec les pressions
IC1 Répartition/Étendue de l'habitat	<u>Répartition de l'habitat</u> - les trois types d'habitat sont largement répartis dans la région et des changements significatifs ne sont probables qu'en raison de changements océanographiques majeurs.	Le changement climatique, notamment les changements de la température de la mer pour les espèces qui forment l'habitat / les anomalies de la thermocline estivale ; probablement l'augmentation de l'acidification des océans.
	<u>Étendue/perde de l'habitat</u> - la perte de l'étendue spatiale de l'habitat est un aspect beaucoup plus probable de l'IC1.	Pertes physiques dues à l'installation d'infrastructures, aux fermes piscicoles, au dragage des fonds marins, à la pêche de fond, à l'ancrage.
	<u>Répartition des profondeurs supérieures et inférieures</u> - des changements peuvent se produire en raison de problèmes de qualité de l'eau qui entraînent une augmentation de la turbidité et/ou une réduction de la transparence - cela peut affecter la limite supérieure et/ou inférieure de croissance de la végétation (Posidonie , moins probable pour le maërl car il est présent plus au large).	Augmentation du ruissellement côtier (sédiments provenant des rivières) ; pollution d'origine terrestre ou enrichissement en nutriments. Perturbations physiques dues au chalutage de fond (maërl, éventuellement posidonie)
	<u>Schéma de répartition</u> - le ruissellement côtier, la pollution ou l'enrichissement en nutriments (eutrophisation) peuvent entraîner, dans les cas les plus graves, une perte significative de l'habitat dans les zones touchées, créant ainsi des lacunes dans le schéma de répartition naturel de l'habitat.	Cas graves de ruissellement côtier, de pollution terrestre ou d'enrichissement en nutriments (par exemple, évacuation des eaux usées, pisciculture).
IC2 Etat de l'habitat	<u>Structure de l'habitat</u> - les espèces de posidonies et de maërl sont des espèces structurantes clés dans leurs habitats, tout comme les bioconstructeurs et les espèces dressées du Coralligène (par exemple les gorgones, les scléactiniaires, les grandes éponges, les Fucales). Leur densité et leur répartition dans l'habitat sont des aspects essentiels qui contribuent à la santé générale de l'habitat.	Les perturbations physiques dues à la pêche de fond, la phase de construction de nouvelles infrastructures, le dragage des fonds marins, les chaînes d'ancrage et d'amarrage, et les panaches de sédiments résultant de ces activités. La 'pollution' due à l'augmentation du ruissellement côtier (sédiments en provenance des rivières), la pollution terrestre ou l'enrichissement en nutriments. Les effets des stations de dessalement (saumure, eau chaude)

Indicateur commun	Paramètre	Liens avec les pressions
	<u>État de la mégafaune</u> dans les habitats coralligènes - les individus peuvent être endommagés par l'abrasion physique ou l'enchevêtrement de détritiques (par exemple dans les filets de pêche fantômes).	Les déchets, les engins de pêche en contact avec le fond (y compris les engins statiques), les chaînes d'ancrage et d'amarrage, les plongeurs.
	<u>Composition, abondance et diversité des espèces</u> - ces paramètres reflètent le caractère général et la qualité de chaque type d'habitat. Les modifications de ces paramètres peuvent être dues à la dynamique naturelle et à des pressions diverses ou multiples, ce qui rend souvent difficile l'interprétation des causes possibles du changement.	De multiples pressions peuvent affecter la diversité globale des espèces : les perturbations physiques et les pressions liées à la 'pollution', les espèces non indigènes.
	<u>Fonctionnement de l'habitat</u> - quantité de carbone séquestrée et taux de séquestration. La séquestration dans la végétation marine (<i>posidonie</i>) et les sédiments (maërl) joue un rôle important dans le fonctionnement global de l'écosystème et le contrôle du climat ²² .	Les perturbations physiques dues à la pêche de fond, la phase de construction de nouvelles infrastructures, le dragage des fonds marins, les chaînes d'ancrage et d'amarrage.
	<u>Structure et fonction de l'habitat</u> - de nombreux autres aspects de l'état de l'habitat peuvent être surveillés ²³ , avec des effets variables d'une ou de plusieurs pressions. L'amélioration des connaissances scientifiques et l'apparition de nouvelles techniques de suivi pourraient établir la pertinence de sélectionner d'autres paramètres à surveiller.	

4.3 Suivi de l'état et de l'impact dans le contexte de pressions

49. La connaissance des pressions exercées sur les sites de surveillance et dans chaque pays permet de comprendre les changements possibles dans l'état des habitats surveillés et, en fin de compte, d'établir des liens avec les mesures de gestion qui réduiraient les pressions exercées sur les habitats et permettraient leur rétablissement en vue de parvenir à un bon état.

50. Mesurer les pressions sur le terrain dans de vastes zones (à l'échelle nationale) est difficile, en particulier si l'on considère le large éventail de pressions possibles (physiques, biologiques, chimiques). Le suivi des activités qui génèrent les principales pressions affectant les posidonies, le coralligène et le maërl constitue une approche plus réalisable, en particulier si elle se concentre sur les sites surveillés.

51. Dans les normes de données B1, B2 et B3, il y a très peu de place pour la notification des pressions sur les sites de surveillance :

- a. B1 Coralligène (onglet : DebType) comprend des champs pour déclarer le type et l'abondance des débris (déchets) ;

²² Les bancs de maërl et de rhodolithes peuvent constituer une source plutôt qu'un puits de carbone. Les rhodolithes mortes dans les sédiments agissent comme un stock de carbone à très long terme (qui ne doit pas être perturbé).

²³ Par exemple, des preuves récentes indiquent que les posidonies peuvent être altérées par la lumière artificielle (Dalla Carbonare et al., 2023) et le bruit sous-marin généré par l'homme (Sole et al., 2021).

- b. B2 Maërl (onglet : DebType) comprend des champs permettant d'indiquer le type et l'abondance des débris (déchets)^{24, 25} ;
- c. B3 Posidonie (onglet : Site) comprend des zones de texte (non quantitatifs) pour signaler l'artificialisation, l'action anthropique et la pollution ;
- d. Tous ces champs ne sont pas obligatoires.

52. Il convient d'améliorer considérablement les rapports sur les activités humaines et les pressions connexes, y compris un certain degré de quantification, même s'il s'agit simplement de la présence d'activités/de pressions dans un rapport fondé sur les cellules d'une grille. La manière la plus appropriée de rendre compte des activités et des pressions doit faire l'objet d'un examen plus approfondi, notamment en ce qui concerne les liens avec la collecte de données similaires pour d'autres OE. La proposition pour l'OE6 sur l'intégrité des fonds marins est particulièrement pertinente ici, en raison de ses liens étroits avec l'utilisation de données fondées sur les pressions (UNEP/MAP SPA/RAC, 2025). Il convient également de noter que l'évaluation pilote de l'OE6 pour la sous-région de la mer Adriatique (Connor et al., 2023) a utilisé les données disponibles sur la pression à l'échelle de la région provenant du Centre thématique européen sur les eaux intérieures, côtières et marines de l'AEE (ETC/ICM) (Korpinen et al., 2019). Les principales conclusions de cette étude pilote étaient que les données de pression requièrent une échelle plus fine que les données de grille de 10 km par 10 km disponibles auprès de l'ETC/ICM et que d'autres données devraient être ajoutées, en particulier pour les parties méridionales et orientales de la Méditerranée. En pratique, les données de pression les plus pertinentes pour les données de surveillance de l'OE1 concerneront les pertes physiques et les perturbations physiques, et la plupart de ces données peuvent facilement être collectées à des échelles fines (par exemple, les infrastructures cartographiées avec une précision de 10 m ou moins). Les données relatives à la perturbation des fonds marins par les engins de pêche en contact avec le fond sont régulièrement rassemblées sous forme de données SAR (Ratio de surface balayée) maillées fondées sur les signaux VMS (système de surveillance des navires par satellite) : pour être utilisées dans l'évaluation des habitats des fonds marins, les données SAR doivent avoir une résolution minimale de 1 km par 1 km²⁶.

Recommandation :

Des données sur la répartition et l'intensité/la fréquence/l'étendue des activités humaines et des pressions connexes exercées sur les habitats benthiques devraient être collectées à l'aide d'une grille et de méthodes normalisées et à une résolution appropriée pour étayer les évaluations réalisées dans le cadre des OE1 et OE6. Ceci devrait être lié aux processus de collecte de données pertinentes pour d'autres OE de l'IMAP et être réalisé en association avec des processus similaires de l'ETC-BE et pour l'EMODnet (activités humaines).

²⁴ ES : Dans le cadre du programme de surveillance de la DCSMM, l'Espagne obtient l'abondance (et la densité) de différents types de déchets et d'indicateurs d'activités humaines (filets de pêche, etc.) par des techniques de plongée sous-marine sur des transects de 50 mètres dans l'infralittoral et sur des transects ROV de 100 mètres dans le circalittoral et le bathyal. Les données VMS sont analysées sur une grille de 5x5 km (grille de 1x1 km dans certaines AMP) afin de cartographier les activités de pêche telles que le chalutage de fond, la palangre, entre autres. Le pourcentage de couverture et de biomasse de certaines espèces invasives ont été obtenues dans les fonds infralittoraux et circalittoraux, y compris dans certaines zones avec des fonds coralligènes...voir Rueda et al (2023).

²⁵ ES : Les déchets marins sont signalés lors des campagnes de suivi, qu'il s'agisse des enquêtes annuelles MEDITS (chalut de fond) ou des deux enquêtes de la Directive-cadre européenne Stratégie pour le milieu marin conçues jusqu'à présent (échantillons prélevés au chalut à perche et images sous-marines obtenues à l'aide d'un chariot de photogrammétrie). Dans tous les cas, il existe d'autres pressions importantes, telles que la pêche démersale et les activités aquacoles, pour lesquelles des données devraient également être collectées.

²⁶ Voir également Quemmerais-Amice et al (2020).

4.4 Echelles et domaines d'évaluation

53. Les évaluations visant à déterminer si le BEE et les objectifs ont été atteints, tel que requis pour les MedQSR périodiques, à des fins nationales et pour éclairer les mesures de gestion, doivent être effectuées pour des zones spécifiques de la Méditerranée. L'échelle utilisée pour l'évaluation a une nette influence directe sur les résultats de l'évaluation (c'est-à-dire sur le fait de savoir si un habitat a atteint ou non le BEE), en raison de la répartition et de l'étendue des effets, qui varient en fonction de la situation dans les différentes parties de la Méditerranée. Par exemple, un habitat peut être considéré comme inférieur au niveau du BEE dans un pays (ou une partie d'un pays), car il est soumis à des pressions et des impacts importants dans cette zone, mais il est considéré comme ayant atteint un BEE dans un autre pays où les effets sont moins importants. De même, si l'habitat est évalué à l'échelle de l'ensemble de la Méditerranée, son statut de BEE pourrait différer de celui de l'échelle nationale en raison de l'étendue globale des pressions et des impacts dans la région.

54. A ce jour, les échelles et les zones d'évaluation pour la région méditerranéenne n'ont pas été formellement convenues pour l'OE1 ou l'OE6.

55. Les évaluations pourraient être réalisées à différentes échelles, par exemple à l'échelle de l'ensemble de la région ou de l'une de ses quatre sous-régions. Toutefois, ces échelles sont trop vastes pour être significatives à des fins de gestion, puisque les actions requises pour atteindre le BEE et les objectifs doivent généralement être effectuées à des échelles plus fines, telles que l'échelle nationale ou infranationale.

56. L'évaluation des habitats dans le cadre de la DCSMM (Descripteur 6) est guidée par l'échelle d'évaluation indiquée dans la Décision BEE (CE, 2017), qui est la 'subdivision de la région ou de la sous-région, reflétant les différences biogéographiques dans la composition des espèces du grand type d'habitat (BHT)'. Le GT sur les fonds marins, le groupe d'experts de la DCSMM sur les habitats des fonds marins, fournit des orientations sur la définition des échelles et des zones d'évaluation dans ses orientations d'évaluation de l'article 8 de la DCSMM (EC, 2023a²⁷). Un examen plus approfondi de la question des échelles d'évaluation et de leurs effets sur les résultats des évaluations et pour la gestion²⁸ indique l'importance, dans le cadre de cette approche biogéographique, des évaluations (rapports) à l'échelle nationale (ou infranationale) du fait que la responsabilité de la prise de mesures de gestion (si le BEE n'a pas été atteint) incomberait au niveau national²⁹.

57. En tenant compte des considérations ci-dessus et en vue d'effectuer des évaluations à l'échelle régionale dans le prochain MedQSR, un ensemble harmonisé d'échelles/zones a été proposé pour la mise en œuvre de l'OE6 sur l'intégrité des fonds marins (UNEP/MAP SPA/RAC, 2025 ; **Error! Reference source not found.**). Cette proposition a été examinée par le groupe de travail Biodiversité du CORMON, les points focaux des ASP et le groupe de coordination de l'EcAp au cours de la période 2022-2024 (UNEP/MAP, 2023c ; UNEP/MAP SPA/RAC, 2023a ; 2023b ; 2024). La justification et les données utilisées pour définir les zones d'évaluation sont présentées dans le document UNEP/MAP SPA/RAC (2024).

²⁷ [MSFD GD19, version 12-12-2023](#) : développé dans le guide étendu du GT Fonds marins (dernière version TG Seabed, 2024 : [SEABED_19-2024-04](#)).

²⁸ [FONDS MARINS_12-2022-02](#)

²⁹ Cela ne devrait pas empêcher les pays de prendre des mesures collectives, par le biais d'une coopération régionale ou sous-régionale, pour les activités qui ont un caractère transnational (par exemple, certains types de pêche de fond).

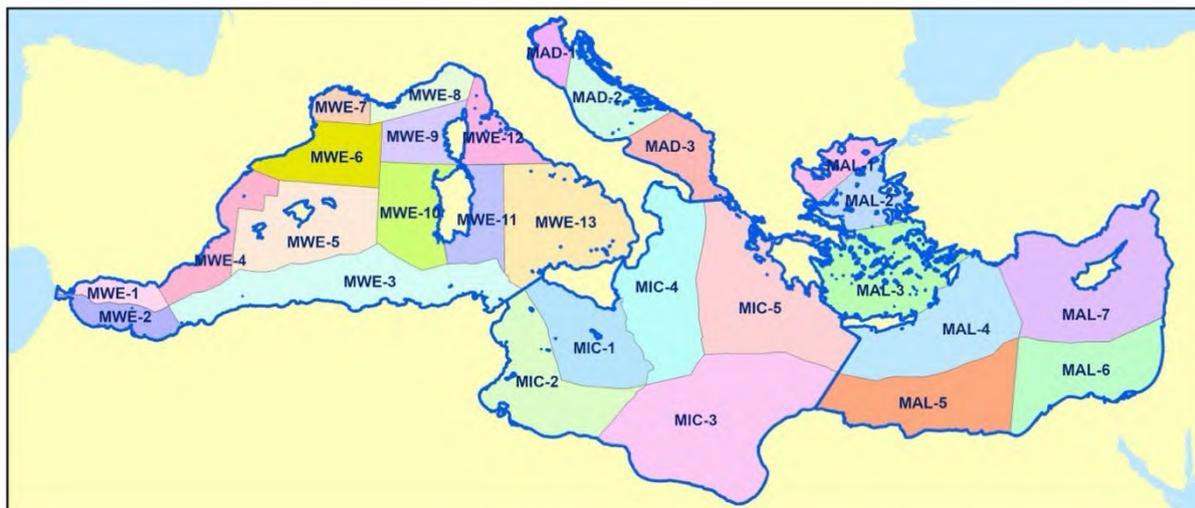


Figure 2 . Subdivisions proposées pour l'application de l'OE6. Les subdivisions sont numérotées à l'intérieur de chaque sous-région (lignes bleues) avec des codes : MWE-Mer Méditerranée occidentale ; MAD-Mer Adriatique ; MIC-Mer Ionienne et Méditerranée centrale ; MAL-Mer Egée-Levantine (UNEP/MAP SPA/RAC, 2025). Cette carte est utilisée à des fins d'évaluation uniquement et ne doit pas être considérée comme une carte officielle représentant les frontières marines. Elle est utilisée sans préjudice des accords conclus entre les pays en vertu du droit international en ce qui concerne leurs frontières maritimes³⁰.

58. La justification de la définition des zones d'évaluation à cette échelle (c'est-à-dire les subdivisions de chaque sous-région) s'applique également aux types d'habitats spécifiques traités dans le cadre de l'OE1. En outre, l'utilisation de ces zones d'évaluation dans le cadre de l'OE1 et de l'OE6 permet d'assurer la cohérence et l'homogénéité de l'approche entre les deux OE qui traitent des fonds marins, d'harmoniser les méthodes d'évaluation, de faciliter la réutilisation de données communes (par exemple sur les pressions) et de faciliter une présentation commune des résultats de l'évaluation, compréhensible à des fins de politique et de gestion.

Recommandation :

Les évaluations de l'OE1 doivent utiliser le même ensemble de zones d'évaluation que l'OE6, comme l'indique la **Error! Reference source not found.**

4.5 IC1 Répartition et étendue de l'habitat

59. Des bases de référence relatives à la répartition et à l'étendue sont nécessaires pour les trois types d'habitats, tant pour fournir une base d'évaluation de l'IC1 que pour sélectionner les sites appropriés pour le suivi de l'IC2.

60. Des cartes de la répartition de chaque habitat dans la région sont disponibles, mais elles sont probablement incomplètes et ne donnent que des informations limitées sur l'étendue de chaque habitat :

- a. Les herbiers de *Posidonia oceanica* (Giakoumi et al. 2013 ; Telesca et al., 2015) ;
- b. Les bancs de maërl/rhodolithes (Martin et al. 2014 ; Basso et al, 2017) ;
- c. Le coralligène (Martin et al. 2014).

61. Les lignes directrices pour le suivi des habitats (UNEP/MAP, 2021g) décrivent une série de techniques et de stratégies de cartographie qui peuvent être utilisées pour améliorer les connaissances

³⁰ Lorsque les limites de certaines subdivisions reposent sur les frontières maritimes nationales et que ces frontières sont modifiées, par exemple par de nouveaux accords avec des pays voisins, il convient de mettre à jour les limites de la subdivision.

sur la répartition et l'étendue de chaque type d'habitat. En raison des coûts potentiellement élevés des programmes de cartographie des fonds marins à l'échelle nationale, il semble peu probable que de tels programmes soient effectués pour ces trois types d'habitats uniquement ; toutefois, la cartographie complète des fonds marins (c'est-à-dire la cartographie de tous les habitats dans une zone ou à l'échelle nationale) constitue une activité intéressante, qui présente des avantages à long terme pour la mise en œuvre de l'OE1 et de l'OE6, la planification de l'espace maritime et la gestion générale du milieu marin.

62. Comme approche intermédiaire entre la cartographie complète des fonds marins (pour tous les types d'habitats ou pour les trois types spécifiés ici) et la situation actuelle, il est recommandé de s'appuyer sur les cartes de répartition existantes publiées :

- a. En ajoutant les données déjà disponibles dans chaque pays, par exemple les cartes nationales sur la posidonie dans les pays méditerranéens (Ruiz et al. 2015 ; Basso et al. 2017) ;
- b. En compilant les données publiées sur les habitats. La compilation des données disponibles pourrait s'inspirer de l'approche utilisée pour cartographier la répartition historique et l'étendue des bancs d'huîtres européens (Thurston et al. 2024), qui comprend des moyens de tenir compte des incertitudes relatives à la localisation et à l'étendue de l'habitat ;
- c. En poursuivant le développement des modèles d'adéquation de l'habitat disponibles, en utilisant des paramètres physiques et hydrographiques clés pour chaque type d'habitat (par exemple Agnesi et al., 2020 pour le maërl) afin de compléter la disponibilité des occurrences connues de chaque habitat.

Recommandation :

Les données disponibles sur la répartition nationale et l'étendue de chaque habitat, ainsi que les données dans la littérature publiée, en utilisant les approches de Thurston et al. (2024) pour tenir compte des incertitudes dans la localisation et l'étendue de l'habitat, devraient être compilées afin de préparer des cartes actualisées de la répartition et de l'étendue de chaque habitat pour la Méditerranée (en compilant les données dans un format commun pour permettre leur agrégation dans toute la région).

Il convient de compléter les données sur la répartition connue de chaque habitat par un développement plus poussé des modèles d'adéquation de l'habitat, sur la base des paramètres physiques et hydrographiques clés.

Il convient également d'utiliser les cartes de répartition des habitats et les modèles d'adéquation pour éclairer la mise en œuvre de l'IC1 et de l'IC2 (par exemple, la sélection des sites de surveillance, liée à la répartition des pressions, l'interprétation des données de suivi, les mesures de gestion liées à des pressions spécifiques).

63. L'étendue de l'habitat, ou plutôt la perte d'étendue de l'habitat, est probablement le paramètre le plus important à évaluer dans le cadre de l'IC1. Etant donné qu'il sera très difficile d'évaluer l'étendue historique de chaque habitat (en raison du manque de données suffisamment précises sur l'étendue historique), il est recommandé de suivre une approche plus pratique :

- a. S'il n'est pas possible de déterminer une base de référence pour l'étendue de l'habitat à l'échelle nationale, il convient d'établir une base de référence en cartographiant l'étendue de l'habitat sur une série de sites sélectionnés au moyen d'une cartographie à échelle fine (voir Section 4.6), en tenant compte des pertes documentées de l'étendue de l'habitat (par exemple, à partir d'activités connues) sur ces sites ;
- b. Contrôler l'étendue de l'habitat par rapport à la référence établie sur ces sites dans le temps, afin de fournir une évaluation des changements de l'étendue depuis la période de référence, y

compris les augmentations éventuelles de superficie dues à la récupération ou à la restauration de l'habitat ;

- c. La surveillance de sites sélectionnés (sites de référence et sites soumis à des pressions anthropogéniques) constitue une approche plus réaliste pour évaluer l'IC1 que la couverture par tous les pays de l'ensemble de leurs eaux maritimes.
- d. Le suivi des changements de l'étendue des habitats sur des sites spécifiques (de surveillance) doit être complété par la connaissance des changements de l'étendue des habitats dans l'ensemble du pays, de la zone d'évaluation et de la région, à l'aide d'informations émanant de la cartographie générale (paragraphe 62) et du suivi continu des pressions (en particulier les pertes d'habitats dues au développement de nouvelles infrastructures).

Recommandation :

Lorsqu'il n'est pas possible de déterminer l'étendue de l'habitat, y compris la perte d'étendue ou gain de l'habitat, à l'échelle nationale pour l'IC1, déterminer l'étendue de référence de chaque habitat (au moyen d'une cartographie à échelle fine) sur les sites surveillés et documenter les pertes ou gain connus.

Surveiller les changements de l'étendue de l'habitat dans le temps sur les sites de surveillance afin de fournir une indication de la perte ou gain d'habitat à l'échelle nationale et par zone d'évaluation aux fins de l'évaluation de l'IC1. Compléter cette évaluation par les pertes ou gain connus ailleurs dans le pays/la zone d'évaluation (par exemple, par le biais de projets d'infrastructures, d'informations publiées).

64. Cette approche plus pratique du suivi de l'étendue de l'habitat aurait une influence sur la définition du BEE et des valeurs cibles pour l'IC1, du fait que l'approche utilise une base de référence connue (récente) pour évaluer les changements de l'étendue de l'habitat sur des sites sélectionnés, plutôt que l'état de référence historique dans l'ensemble du pays, et ne tient donc pas compte des pertes historiques ou ne tient pas pleinement compte des pertes dans l'ensemble du pays/de la zone d'évaluation.

65. L'évaluation de la répartition verticale de l'habitat (limites de profondeur supérieures et inférieures) est étroitement liée à l'étendue de l'habitat, mais est susceptible d'être influencée par des pressions principalement liées à la qualité de l'eau. Ce paramètre est le plus pertinent pour les herbiers de posidonies. Il est relativement facile à surveiller et est déjà suivi par plusieurs Parties contractantes.

4.6 Echelle de surveillance

66. La section 4.2 souligne l'importance d'établir un lien entre l'état de chaque habitat et les pressions connues. La sélection des sites de surveillance (stations) pour chaque habitat devrait donc inclure :

- a) les sites dont on sait qu'ils sont soumis à une ou plusieurs pressions spécifiques et, en revanche,
- b) des sites qui sont, dans la mesure du possible, exempts de pressions. Cette dernière considération doit exclure les pressions généralisées qui peuvent effectivement être considérées comme présentes partout (par exemple, les changements hydrographiques de température, de salinité et d'acidité induits par le climat, la pollution diffuse). Les sites désignés comme aires marines protégées (AMP) peuvent être utilisés, à condition qu'ils soient effectivement exempts des pressions correspondantes.
- c) un gradient dans l'intensité des pressions devrait être sélectionné, de sorte que les sites varient globalement d'une pression nulle à une pression élevée.
- d) des données sur les activités et les pressions connexes dans les sites surveillés devraient être collectées afin de mieux quantifier la nature et l'ampleur des pressions.

- e) la connaissance des influences possibles de pressions particulières sur chaque site facilitera l'interprétation des données de surveillance fondées sur l'état.

67. Il convient de sélectionner un nombre minimum de sites par type d'habitat. Les sites doivent être disséminés uniformément sur l'ensemble de la répartition géographique de l'habitat dans la région, en tenant compte des spécificités de la région (oligotrophie, turbidité et peut-être géomorphologie). En vue d'utiliser les données de suivi dans les futurs QSR régionaux, la sélection des sites doit également tenir compte des zones d'évaluation proposées (**section 4.4**), en répartissant les sites dans chaque zone d'évaluation de manière à refléter les gradients de pression. Il est proposé qu'il y ait au moins cinq sites³¹ par type d'habitat dans chaque zone d'évaluation, ce qui donne un minimum de 140 sites³² par type d'habitat dans les 28 zones d'évaluation de la région méditerranéenne. Les pays peuvent (continuer à) surveiller des sites supplémentaires, car cela renforcera les données disponibles à des fins nationales et régionales.

68. La périodicité et le calendrier de suivi doivent être spécifiés dans le cadre de l'échéancier de 6 ans de l'IMAP (2024-2029) pour le recueil des données quant au MedQSR (avec 2030-2031 prévu pour l'analyse des données et la préparation du QSR).

69. Il est probable qu'un travail initial soit nécessaire dans certains pays pour rassembler les données relatives à l'activité et à la pression en vue de sélectionner des sites de surveillance appropriés (section 4.6) et d'établir des lieux de surveillance ainsi qu'une base de référence pour l'étendue de l'habitat sur chaque site (paragraphe 63). Il se peut que ces aspects aient déjà été bien pris en compte dans les pays où le suivi de l'IMAP pour l'OE1 est déjà en cours (**Tableau 3**).

70. Un minimum de deux processus d'échantillonnage au cours de la période de six ans permettrait d'obtenir deux ensembles de données à des fins de comparaison (et permettrait également une comparaison avec les données de suivi précédemment recueillies dans les pays où un suivi est déjà en cours). Ces deux processus devraient idéalement avoir lieu à trois ans d'intervalle (par exemple la deuxième et la cinquième année ou la troisième et la sixième année, en tenant compte du temps nécessaire pour traiter les échantillons et soumettre les données au système d'information IMAP avant leur utilisation pour l'analyse du QSR). Un échantillonnage unique au cours de la période de six ans ne fournirait aucune donnée sur les changements de l'habitat au cours de la période d'évaluation. Certains pays voudront peut-être échantillonner plus fréquemment, tous les deux ans ou tous les ans, afin de mieux comprendre la variation des caractéristiques et l'état des habitats. Pour l'IC1, une fois qu'une bonne base de référence a été établie pour chaque site, il est probablement suffisant d'évaluer les changements d'étendue une seule fois au cours de la période de six ans, bien qu'une évaluation tous les trois ans soit souhaitable³³.

71. Pour tenir compte des variations saisonnières des caractéristiques de l'habitat, les activités de surveillance doivent être effectuées au cours de la même période spécifiée dans l'ensemble de la région. Les variations saisonnières sont susceptibles d'affecter davantage les habitats végétalisés (par exemple les posidonies et les macroalgues dans les habitats coralligènes et de maërl/rhodolithes), de sorte qu'il est préférable d'effectuer la surveillance lors des périodes de pousse, de la fin du printemps jusqu'au début de l'automne.

³¹ ES : les sites affectés et non affectés sont parfois éloignés et les changements de l'habitat peuvent également être liés à des conditions environnementales différentes - des habitats côtiers affectés aux habitats marins vierges éloignés à des profondeurs similaires. Il convient de savoir ce que chaque PC est en mesure de faire en ce qui concerne le nombre de sites et les méthodes.

³² Le nombre total de sites serait inférieur si un type d'habitat n'est pas présent dans des zones d'évaluation particulières (par exemple, la posidonie n'est pas présente en Israël, au Liban et en Syrie).

³³ FR : une période de 3 ans est correcte et suffisante pour suivre les changements des habitats en fonction de la gestion, sauf en cas d'événements extrêmes comme la mortalité massive due aux tempêtes, par exemple.

Recommandations :

Un minimum de cinq sites devrait être surveillé par type d'habitat dans chacune des 28 zones d'évaluation. Les sites sélectionnés dans chaque zone d'évaluation devraient refléter un gradient de pressions allant des sites les plus touchés par une ou plusieurs pressions jusqu'aux sites considérés comme largement exempts d'activités humaines causant des pressions sur les habitats. Les Parties contractantes partageant une zone d'évaluation devraient convenir de la répartition de ces sites dans la zone d'évaluation.

Au cours de la période de recueil de données de 6 ans pour un QSR d'IMAP, il devrait y avoir au moins une activité de surveillance pour l'IC1 (changement de l'étendue de l'habitat par rapport à la base de référence) et deux activités de surveillance pour l'IC2 (état de l'habitat) sur chaque site.

La surveillance devrait être effectuée au cours de la même saison sur tous les sites :

Coralligène : de mai à août

Maërl : de mai à août

Posidonie : de mai à septembre

4.7 Méthodes et critères d'évaluation

72. Les lignes directrices relatives au suivi des habitats (UNEP/MAP, 2021g) décrivent des méthodes de collecte de données sur de nombreux aspects de la qualité des habitats. Le présent rapport préconise de concentrer les efforts de surveillance sur un nombre réduit de paramètres, et en particulier sur ceux qui peuvent refléter directement les effets possibles des pressions anthropogéniques (**Tableau 4**). Certaines Parties contractantes voudront peut-être (continuer à) recueillir un éventail de données plus large ; ces données supplémentaires présentent une valeur scientifique et éclaireront les évaluations continues de l'état de l'habitat. L'évaluation de l'IC1 et de l'IC2 devrait impliquer l'utilisation de plusieurs paramètres et mesures/indices par Indicateur commun, du fait qu'il s'agit d'un moyen plus solide d'évaluer l'état de l'habitat (CIEM, 2022).

73. Un accord sur le format des données soumises au système d'information IMAP et sur les méthodes de traitement de ces données est nécessaire, en établissant un lien clair avec les processus de recueil de données (suivi) et en déterminant les données les plus importantes à collecter. Il est envisagé d'agréger les données entre les pays afin de permettre une évaluation régionale pour le prochain QSR. Certains types de données (par exemple la composition et l'abondance des espèces) peuvent être traités par un certain nombre de mesures et d'indices, tandis que d'autres mesures/indices utilisent les données de manière plus spécifique.

74. Le **Tableau 5** présente une proposition d'ensemble minimal de paramètres à collecter pour chaque type d'habitat, ainsi que les mesures et indices à utiliser. Cette spécification minimale devrait être suivie par toutes les Parties contractantes. Des paramètres supplémentaires qui permettraient une évaluation améliorée et plus optimale sont également indiqués dans le **Tableau 5**. Les Parties contractantes qui recueillent déjà ces paramètres supplémentaires (et d'autres) sont encouragées à poursuivre ce niveau de suivi, du fait que ce niveau de détail plus élevé permettra une évaluation qui repose davantage sur l'écosystème et l'utilisation éventuelle de plusieurs mesures, comme le recommande le CIEM (2022).

Tableau 5 . Paramètres, mesures et indices proposés pour évaluer l'IC1 et l'IC2 pour les trois types d'habitats sur les sites de surveillance.

Habitat/IC	Protocole minimum	Protocole optimal
B1 Coralligène IC1	Etendue de l'habitat (km ²) Perte d'habitat ou gain (m ²) Etendue (km ²) et proportion (%) de la perte d'habitat sur l'ensemble des sites surveillés	Etendue de la perte d'habitat au niveau de la zone d'évaluation/du pays
B1 Coralligène IC2	Pour MACS (Enrichetti et al., 2019) : Étendue des fonds durs (% de roches et d'éléments biogènes) Richesse des espèces mégabenthiques sessiles et sédentaires remarquables Espèces structurantes : nombre, hauteur (cm) et densité (nombre de colonies/individus m ⁻²) % de couverture sédimentaire % de colonies affectées par l'épibiose, la nécrose et empêtrées dans des engins de pêche perdus pour tous les anthozoaires structurants Déchets marins (densité m ⁻²)	Pour l'EBQI ³⁴ et d'autres indices (Di Camillo et al., 2023) : Composition typique des espèces Etat des espèces/groupes clés : <ul style="list-style-type: none"> • Organismes filtreurs et suspensivores (couverture et diversité) • Abondance des détritivores • Biomasse de l'assemblage de poissons connexe (distinction entre les piscivores, les carnivores d'invertébrés et les planctonivores) Niveau de sensibilité
B2 Maërl IC1	Analyse des connaissances existantes (littérature scientifique et grise) sur la présence de bancs de maërl/rhodolithes Etendue de l'habitat (km ²) ³⁵ Perte d'habitat ou gain (m ²) Etendue (km ²) et proportion (%) de la perte d'habitat sur l'ensemble des sites surveillés	Étendue de la perte d'habitat au niveau de la zone d'évaluation/du pays
B2 Maërl IC2	Indice à définir. Rhodolithes/maërl (% de couverture vivante et morte) Densité de rhodolithes/maërl	Indice à définir. Composition des espèces : abondance et diversité (organismes filtreurs, carnivores, détritivores, etc.), y compris les échinodermes. Couverture de la matière organique particulière Couverture des débris marins Taille et forme des rhodolithes
B3 Posidonie IC1	Étendue de l'habitat (km ²) Perte d'habitat ou gain (m ²) Limite supérieure et inférieure de la profondeur de l'herbier (à 0,1 m près) sur les sites surveillés	Etendue de la perte d'habitat au niveau de la zone d'évaluation/du pays

³⁴ FR : d'après Ruitton et al. 2014, mis à jour par Astruch et al. (en cours de révision). Voir aussi : https://www.researchgate.net/publication/325607434_Guide_methodologique_pour_l%27evaluation_ecosystemique_des_habitats_marins.

³⁵ ES : Pour estimer ce paramètre pour les RMB, il faudra tout d'abord disposer des cartes des biocénoses benthiques pour l'ensemble du plateau continental. Actuellement, ces cartes ne sont disponibles que pour certaines zones (peu nombreuses).

Habitat/IC	Protocole minimum	Protocole optimal
	Etendue (km ²) et proportion (%) de la perte d'habitat sur l'ensemble des sites surveillés Changement dans la répartition verticale de l'habitat (+ ou - m) dans les sites surveillés	
B3 Posidonie IC2	Pour PREI (Gobert et al., 2009) : Surface foliaire Biomasse foliaire Densité des faisceaux Profondeur et type de la limite inférieure Biomasse des épiphytes foliaires Pour BiPO (Lopez y Royo et al., 2010) (mêmes paramètres que pour PREI mais sans échantillonnage de matière vivante) : Surface foliaire Densité des faisceaux Profondeur et type de la limite inférieure Pour l'évaluation fonctionnelle : Densité d'oursins	Pour l'EBQI (Personnic et al., 2014) : Taux de croissance des rhizomes verticaux Couverture des herbiers Densité de la biomasse et diversité des espèces dans tous les compartiments : <ul style="list-style-type: none"> • Densité des organismes filtreurs et suspensivores • Densité de l'oursin <i>Paracentrotus lividus</i> • Biomasse de l'assemblage de poissons (distinction entre les piscivores, les carnivores d'invertébrés et les planctonivores) • Densité de <i>Pinna</i> spp. (pas uniquement <i>Pinna nobilis</i> maintenant que la présence de <i>P. rudis</i> augmente)
Tous les sites	Paramètres liés à la qualité de l'eau (température de la mer, salinité, turbidité, transparence)	

75. Un nombre approprié d'échantillons répétés doit être prélevé par site pour tenir compte de la variabilité à fine échelle de l'habitat. Les habitats coralligènes et de maërl sont très variables, avec une hétérogénéité spatiale importante, de sorte que de plus grandes zones d'échantillonnage et davantage de réplicats sont requis pour tenir compte de cette complexité. Les herbiers de posidonies ont généralement une structure plus uniforme que les habitats coralligènes ou de maërl, ce qui permet de réduire le nombre de réplicats et les zones d'échantillonnage, tout en captant la variabilité sur chaque site. Pour les habitats coralligènes et de maërl, il convient de tenir compte de la variabilité liée à la profondeur, même en utilisant des transects horizontaux, en raison du degré d'influence de la profondeur qui peut encore exister.

76. Il convient de standardiser autant que possible les méthodes et les protocoles entre les méthodes d'étude par plongée sous-marine et par véhicule télécommandé (ROV) afin de garantir la comparabilité des données si les deux méthodes sont utilisées dans le cadre d'un même programme de suivi. L'utilisation d'un ROV sera probablement nécessaire dans certaines parties de la Méditerranée, en particulier pour surveiller l'habitat coralligène et de maërl qui est plus profond que les profondeurs de plongée sous-marines sûres. Les ROV sont de plus en plus abordables (notamment <https://bluerobotics.com/store/rov/blueroov2/>) et offrent une technologie pratique pour l'échantillonnage d'images des habitats coralligènes et de maërl dans des situations peu profondes et plus profondes. L'utilisation d'un ROV peut également permettre de prendre une plus grande surface d'échantillonnage par site, augmentant ainsi la solidité des données collectées. L'analyse des images photographiques en vue d'identifier les espèces nécessite une expertise scientifique qualifiée, qui n'est pas toujours disponible dans tous les pays. Il pourrait être envisagé de fournir des services centralisés pour entreprendre certains éléments du suivi (par exemple, l'échantillonnage de terrain, l'analyse d'images). L'utilisation d'un logiciel d'analyse d'images automatisé deviendra également vraisemblablement plus envisageable.

77. Le nombre minimal recommandé de réplicats par site est comme suit :
- a. Coralligène³⁶ - Pour le suivi par des plongeurs (zone infralittorale/circalittorale supérieure), trois zones de 4 m² situées à quelques dizaines de mètres les unes des autres devraient être échantillonnées sur chaque site. Un minimum de 10 échantillons photographiques répétés de 0,25 m² chacun devrait provenir de chaque zone, ce qui donne une surface d'échantillonnage totale de 7,5 m² par site³⁷. Les échantillons photographiques devraient provenir d'un transect horizontal, afin d'éviter les variations dues à la profondeur ou à d'autres paramètres physiographiques et d'assurer une meilleure représentativité du site. Pour le suivi à l'aide d'un ROV (zone circalittorale), il convient de disposer d'une stratégie appropriée de répartition des sites et des zones afin qu'un nombre significatif de réplicats soit prélevé (par exemple, Di Stefano et al., 2024 ; Radicioli et al., 2022).
 - a. Maërl - Sur chaque site, un minimum de 10 échantillons photographiques répétés (utilisant des quadrats de 1 m²) devraient être collectés dans chacune des trois zones distinctes séparées de quelques dizaines de mètres, ce qui donne une surface d'échantillonnage totale de 30 m² par site. Les échantillons photographiques devraient provenir le long d'un transect horizontal, afin d'éviter les variations dues à la profondeur ou à d'autres paramètres physiographiques.
 - b. *Posidonies* - Sur chaque site, un minimum de 10 comptages répétés indépendants (en utilisant des quadrats de 20 cm × 20 cm) devrait être effectué dans chacune des trois zones distinctes séparées par des dizaines de mètres. Ce total de 30 réplicats par site est considéré comme suffisant pour saisir la variabilité naturelle à l'intérieur d'un quadrat³⁸. Les échantillons devraient être prélevés à la même profondeur. Pour des raisons de cohérence dans la région, l'échantillonnage devrait être effectué à 15 m de profondeur, ce qui correspond à la profondeur intermédiaire de l'herbier dans la majeure partie de la Méditerranée. Si l'herbier est moins profond que 15 m (par exemple dans le golfe du Lion et la mer d'Alboran), l'échantillonnage peut être effectué à une profondeur plus faible. Des grilles de correspondance existent, notamment, pour interpréter la densité des faisceaux (Pergent-Martini et Pergent, 2010).

Recommandations :

L'ensemble de paramètres minimal indiqué dans le **Tableau 5** devrait être surveillé sur chaque site, afin que les données puissent être analysées en fonction des indices mentionnés dans le tableau. Les Parties contractantes peuvent collecter des données sur les paramètres supplémentaires indiqués dans le tableau afin de permettre une évaluation écosystémique plus optimale à l'aide des indices indiqués dans le tableau.

Un nombre minimum de réplicats par site de surveillance doit être prélevé :

Coralligène, par plongée sous-marine : 10 réplicats (quadrats de 50 cm x 50 cm) dans trois zones par site (un total de 30 réplicats couvrant 7,5 m² par site).

Coralligène par ROV : 10 réplicats (quadrats de 100 cm x 100 cm) dans trois zones par site (un total de 30 réplicats couvrant 30 m² par site).

Maërl par ROV : 10 réplicats (quadrats de 100 cm x 100 cm) dans trois zones par site (un total de 30 réplicats couvrant 30 m² par site).

³⁶ ES : Cette méthodologie semble provenir du suivi traditionnel par plongée sous-marine. Les petites zones d'échantillonnage (environ 1 à 2 m²) pourraient être utiles pour surveiller les petites espèces du coralligène, mais peut-être pas pour obtenir des informations sur les grandes espèces de mégafaune, les espèces menacées et les pressions exercées sur l'habitat. Les grandes zones d'échantillonnage (50 m² et plus) peuvent être utiles pour le suivi de la mégafaune, de certaines espèces rares menacées et des pressions. L'idéal serait d'utiliser la même méthode pour les habitats coralligènes des zones infralittorales et circalittorales, ou au moins de définir une méthodologie pour les habitats coralligènes infralittoraux et une autre pour les habitats circalittoraux qui soient aussi similaires que possible.

³⁷ FR : L'échantillonnage ne doit pas se limiter à des images de quadrats (et à des photographies). Une vue d'ensemble représentative d'un site coralligène nécessite plusieurs centaines de m² et plus. Cela est correct le long du transect, permettant ainsi un échantillonnage à une échelle plus appropriée.

³⁸ FR : L'utilisation de quadrats de 20 x 20 implique une plus grande variabilité de la densité des pousses et une surestimation potentielle par rapport à des quadrats plus grands (40 x 40).

Posidonies par plongée sous-marine : pour les méthodes PREI et BiPo, 10 répliqués (des quadrats de 20 cm x 20 cm) dans trois zones par site (un total de 30 répliqués couvrant 1,2 m² par site). Pour une évaluation plus poussée en utilisant la méthode EBQI, utiliser des quadrats de 40 cm x 40 cm pour obtenir une zone d'échantillonnage totale de 4,8 m². Prélever des échantillons à une profondeur de 15 m (ou à une profondeur moyenne de l'herbier si la limite de profondeur de l'herbier est inférieure à 15 m).

5 Élaboration de valeurs de référence et de valeurs seuils

5.1 Bases de référence

5.1.1 IC1 Répartition et étendue de l'habitat

78. La définition d'une base de référence à partir de laquelle évaluer les changements de la répartition et de l'étendue de l'habitat peut être centrée autour d'une base de référence historique ou d'une base de référence plus récente.

79. L'utilisation d'une base de référence historique permet de déterminer la répartition et l'étendue 'naturelles' d'un habitat et d'évaluer les changements de ces paramètres dans le temps. Cette approche peut être fortement limitée par la disponibilité de données historiques, en particulier de données suffisamment précises pour juger du degré de changement dans le temps.

80. Il convient également de tenir compte de la possibilité de la restauration d'un habitat vers un niveau de référence historique, en raison de la dynamique naturelle des écosystèmes marins et de la façon dont ils peuvent réagir à la réduction ou à l'élimination des pressions anthropogéniques. Il est donc préférable d'examiner comment un habitat pourrait se rétablir dans le contexte de 'conditions physiographiques, géographiques et climatiques dominantes' (terminologie du Descripteur 1 de la DCMM) plutôt que de chercher à rétablir un état historique de l'écosystème qui a peu de chances de se réaliser (GT sur les Fonds marins, 2021).

81. La deuxième approche consiste à établir une base de référence à partir d'une période plus récente. Cette approche est intrinsèquement plus facile en raison de la plus grande disponibilité de données plus récentes, bien que ces données puissent ne pas être disponibles de manière égale dans toute la région.

82. Les pays de l'UE ont l'habitude d'utiliser la situation de 1992, date d'adoption de la Directive Habitats (DH) de l'UE, pour définir l'état de référence. Cette année de référence peut être appropriée pour les États membres de l'UE car les trois types d'habitats considérés ici ont été inclus dans le champ d'application de la Directive Habitats (les posidonies sont un habitat prioritaire ; le coralligène peut être inclus dans la catégorie 'récifs' et le maërl peut être inclus dans la catégorie 'bancs de sable'). Toutefois, il est probable que la répartition et l'étendue des trois habitats n'étaient pas entièrement connues en 1992, en particulier pour les pays du sud et de l'est de la région (qui, par ailleurs, ne mettent pas en œuvre la Directive Habitats).

83. Pour certains pays, il n'est possible d'établir une base de référence que pour une période plus récente, comme le début de leur programme de surveillance IMA pour les habitats benthiques.

84. Bien qu'il soit souhaitable d'établir une base de référence commune à l'ensemble de la région, les limites de la disponibilité des données peuvent rendre cet objectif irréaliste. Il peut être utile de compléter les données connues et précises sur la répartition et l'étendue d'un habitat par des éléments de preuve historiques moins précis ou des informations modélisées sur la présence possible de l'habitat (section 4.4).

85. Pour pallier ces insuffisances de données et à la lumière de la stratégie de suivi proposée (Section 4.6), l'étendue de l'habitat de chaque site de surveillance devrait être établie (en utilisant des techniques de cartographie appropriées décrites dans UNEP/MAP, 2021g) ainsi qu'une évaluation de la perte d'étendue due à des activités définissables (c'est-à-dire l'empreinte de l'infrastructure sur le fond marin et la preuve des dommages causés au fond marin par des activités provoquant des perturbations physiques, par exemple la pêche de fond, le dragage et les chaînes d'ancrage et d'amarrage). Les mêmes méthodes d'enquête seraient ensuite utilisées pour évaluer le changement de l'étendue dans le temps, y compris tout gain de superficie résultant de la récupération de l'habitat ou de mesures de restauration.

86. Cette approche plus ciblée de l'évaluation de l'IC1 (c'est-à-dire sur des sites de surveillance spécifiques) conduirait à une évaluation de l'étendue de la perte d'habitat comparativement à une année de référence spécifiée et à une valeur seuil convenue (voir section 5.2), ce qui permettrait une évaluation du BEE pour l'IC1 sur chaque site. Les résultats devraient être replacés dans le contexte d'une connaissance plus large de l'étendue de chaque habitat et des activités et pressions qui conduisent à la perte d'habitat.

Recommandation :

Pour l'évaluation de l'IC1, il convient d'établir une base de référence pour l'étendue de l'habitat de chaque site de surveillance, sur la base d'une cartographie détaillée des sites (à l'aide d'une combinaison de techniques appropriées de télédétection et *in situ*³⁹). La base de référence doit tenir compte des pertes connues de l'étendue de l'habitat (telles que dans la littérature publiée) avant le levé cartographique initial, ainsi que tout gain de superficie lié à la récupération ou à la restauration de l'habitat.

L'évaluation globale de l'IC1 doit tenir compte des pertes connues de l'étendue de l'habitat (telles qu'elles ressortent de la littérature publiée) dans l'ensemble de la zone d'évaluation/du pays/de la région.

5.1.2 IC2 Etat des espèces et communautés typiques de l'habitat

87. La base de référence à définir est communément dénommée 'état de référence', qui peut être considérée comme l'état de l'habitat lorsqu'il est largement exempt de l'influence des pressions anthropogéniques. La détérioration de la qualité de l'habitat par rapport à cet état de référence permet d'évaluer l'IC2, une valeur seuil de la qualité étant fixée pour distinguer un habitat (à un emplacement donné) en bon état d'un habitat en mauvais état (c'est-à-dire que l'habitat est 'impacté' ou 'affecté de manière négative'⁴⁰) (section 5.2).

88. La définition d'une base de référence pour l'état de chaque habitat se heurte à des problèmes similaires concernant le manque de données historiques pour l'évaluation de la répartition et de la perte d'habitats. En outre, la dynamique naturelle de l'écosystème a une influence majeure sur l'état de l'habitat, la composition et l'abondance des espèces changeant constamment en raison des variations du succès de la reproduction des espèces, de la dynamique prédateur-proie, de l'évolution des

³⁹ DZ : Etablir des données de référence sur la répartition, l'étendue et la biomasse des herbiers marins, en tenant compte des données historiques pour évaluer les pertes. L'utilisation de la télédétection est essentielle. Il convient de combiner les observations *in situ* et les méthodes de télédétection (acoustique et optique).

⁴⁰ La DCSMM utilise le terme 'affecté négativement' pour désigner un habitat qui n'est pas en bon état (à un emplacement donné), tandis que d'autres évoquent un 'impact environnemental'. Dans le cadre de la DCSMM, la limite entre un habitat en bon état et un habitat en mauvais état (c'est-à-dire qu'il est affecté de manière négative) est définie par une valeur seuil de qualité.

conditions environnementales (température de la mer, courants, etc.)⁴¹ et de l'influence des pressions anthropogéniques.

89. De même que pour l'établissement d'une base de référence pour la répartition et l'étendue de l'habitat, il est préférable d'évaluer l'état de référence comparativement aux 'conditions physiographiques, géographiques et climatiques dominantes' plutôt que d'établir un état de référence historique. Les influences constantes de l'écosystème ne permettront pas de retrouver ces états historiques, même si les connaissances historiques peuvent être importantes pour déterminer une base de référence actuelle appropriée (par exemple, la connaissance de la présence historique d'espèces dans un habitat qui a depuis disparu en raison d'activités anthropogéniques). La définition des conditions dominantes doit se concentrer sur les zones de la région qui sont largement exemptes de pressions anthropogéniques et tenir compte de la variation de leurs caractéristiques dans toute la région.

90. La définition de l'état de référence devrait donc se concentrer sur l'état de l'habitat dans des sites largement exemptes de pressions (voir la section 4.6 sur la sélection des sites). L'influence des pressions très dispersées, telles que la pollution par les contaminants et la présence d'espèces non indigènes, devrait être minimale sur ces sites. Le suivi et les évaluations continues fourniront des données sur les changements de l'état de l'habitat dans ces sites 'de référence', y compris les effets de la dynamique naturelle de l'écosystème. Afin de tenir compte des variations naturelles des caractéristiques physiques et biologiques de l'habitat dans la région, l'état de référence doit être défini spécifiquement pour chaque zone d'évaluation. La définition doit également refléter les paramètres et les mesures utilisés pour évaluer l'état de l'habitat (voir section 4.7).

5.2 Valeurs seuils⁴²

91. La fixation d'une valeur seuil de qualité permet d'évaluer l'étendue (proportion) de l'habitat qui est en bon état (au-dessus du seuil) et en mauvais état (au-dessous du seuil) dans chaque zone d'évaluation.

92. Les valeurs seuils de qualité peuvent varier d'une zone d'évaluation à l'autre dans la région méditerranéenne, en raison des spécificités locales des conditions environnementales qui influencent naturellement les caractéristiques de l'habitat.

93. Les valeurs seuils de qualité devraient de préférence être définies sur la base de grands ensembles de données représentatifs de la région méditerranéenne.

94. Cette section devrait être développée une fois qu'un accord aura été trouvé sur les paramètres et les mesures à utiliser pour chaque type d'habitat et après avoir testé les données de suivi de toute la région dans les indices choisis pour chaque habitat, en notant que certaines valeurs seuils de qualité sont déjà définies dans le guide de surveillance de l'IMAP (UNEP/MAP, 2021g).

5.3 Intégration de l'IC1 et de l'IC2 pour évaluer le BEE

95. Dans le cadre de la DCSMM, des règles d'intégration spécifiques sont utilisées pour déterminer si un habitat est considéré comme ayant un BEE dans une zone d'évaluation (GT sur les

⁴¹ FR : D'accord, mais les compartiments fonctionnels les plus importants d'un écosystème (espèces ingénieuses, prédateurs de niveau élevé, principaux producteurs, etc.) peuvent être représentés par des espèces ou des groupes d'espèces caractéristiques dont la diversité est relativement plus stable dans le temps.

⁴² ES : Il est prématuré de discuter des seuils, alors que nous ne disposons pas de la cartographie des habitats et encore moins des valeurs des indicateurs IC1 et IC2. Quoi qu'il en soit, en ce qui concerne l'indicateur IC2, des estimations du pourcentage d'habitat affecté de manière négative pourraient être proposées, comme c'est le cas dans la DCSMM. Ce sera plus difficile dans le cas du seuil de qualité de l'indicateur IC2, alors que nous ne connaissons même pas le BEE.

fonds marins, 2022). Une approche similaire est proposée pour l'OE6 sur l'intégrité des fonds marins (UNEP/MAP SPA/RAC, 2024) qui, pour des raisons de compatibilité, devrait également être suivie pour les habitats de l'OE1.

96. Pour l'IC1, il est possible de fixer une étendue maximale de la perte d'habitat dans une zone d'évaluation. La valeur adoptée dans le cadre de la DCSMM est une perte maximale de 2 % par grand type d'habitat (BHT) de la DCSMM (Commission européenne, 2024)⁴³. Si les paramètres utilisés pour l'IC1 ne permettent pas d'évaluer l'étendue totale (et la perte totale) de l'habitat, il convient de mettre au point une autre méthode (par exemple en utilisant l'étendue de la perte sur les sites de surveillance comme valeur de remplacement de l'ensemble de l'habitat dans la zone).

97. Pour l'IC2, plusieurs mesures sont proposées pour évaluer la qualité de l'habitat et elles varient selon le type d'habitat. L'intégration de ces mesures permettra de déterminer l'étendue de l'habitat sur chaque site surveillé considéré comme étant en bon état, sur la base des valeurs seuils de qualité fixées pour chaque mesure.

98. Pour la mise en œuvre du critère D6C5 (équivalent à l'IC2) de la DCSMM, l'étendue maximale (proportion) d'un habitat pouvant être affecté de manière négative (impacté) a été définie comme le 'seuil de l'étendue des effets néfastes' (Commission européenne, 2017, 2024). Dans le cadre de la DCSMM, un maximum de 25 % de chaque habitat est autorisé à être affecté négativement ; cette valeur inclut toute perte d'habitat (telle que déterminée par le critère D6C4, équivalent à l'IC1).

99. L'existence de ce 'seuil de l'étendue des effets néfastes' signifie qu'il n'est pas nécessaire que l'habitat soit en bon état sur l'ensemble de son aire de répartition. Bien qu'une proportion importante de l'habitat doive être en bon état, cette approche permet de trouver un équilibre entre la protection des fonds marins et la poursuite de leur utilisation par des activités humaines susceptibles de les dégrader. En fixant ces valeurs seuils d'étendue (étendue de la perte et étendue des effets néfastes), une partie de l'habitat peut être dégradée ou perdue, mais l'habitat dans son ensemble peut toujours être considéré comme étant en BEE, à condition que l'étendue de la dégradation reste dans des limites spécifiées (GT sur les fonds marins, 2022).

Recommandation :

Les Parties contractantes devraient fixer des valeurs pour l'étendue maximale de la perte d'habitat (pour l'IC1) et l'habitat qui est affecté de manière négative par zone d'évaluation, ainsi qu'une valeur seuil de qualité (pertinente pour les indices/indicateurs utilisés) qui distingue un habitat en bon état d'un habitat en mauvais état (pour l'IC2).

Les Parties contractantes devraient examiner si les valeurs de 2 % de perte et de 25 % d'effets néfastes adoptées dans le cadre de la DCSMM sont appropriées pour être utilisées dans le cadre de l'OE1 (et de l'OE6).

Il convient de poursuivre les travaux sur l'application à l'échelle régionale des données de suivi dans les indices à utiliser pour l'évaluation de l'IC2 afin d'établir des valeurs seuils de qualité appropriées (réflétant, le cas échéant, la variation des spécificités environnementales dans la région).

⁴³ La directive "Habitats" définit également des valeurs de perte en pourcentage, à la fois au cours d'une période d'évaluation de six ans et globalement, dans le cadre de ses critères d'évaluation de l'état de conservation favorable (https://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17).

6 Résumé des éléments de suivi et d'évaluation proposés

100. Le présent rapport examine divers éléments clés du processus de suivi et d'évaluation associé aux trois types d'habitats de l'OE1. Les propositions doivent être discutées et développées avec le groupe de travail en ligne du CORMON sur les habitats benthiques, en vue d'affiner les propositions présentées ici. Sur la base de ces discussions, il pourrait s'avérer nécessaire d'affiner certains aspects des éléments de suivi et d'évaluation afin de fournir aux Parties contractantes une spécification claire qu'elles pourront utiliser à l'avenir. Cette spécification permettra d'orienter le suivi et le recueil de données au cours des six prochaines années, jusqu'à l'utilisation des données dans le prochain MedQSR, qui doit être préparé d'ici 2031.

101. Un résumé des propositions est présenté dans le **Tableau 6**.

Tableau 6 . Aperçu des principaux aspects des éléments de suivi et d'évaluation pour l'IC1 et l'IC2 pour les trois types d'habitats : posidonies, coralligène et maërl.

Elément	IC1 ET IC2
Types d'habitats	Définir plus clairement chacun des types d'habitats, en précisant notamment les sous-types d'EUNIS/BC à prendre en compte, ainsi que les principales pressions auxquelles ils sont soumis.
Echelle de surveillance : nombre de sites	Un minimum de cinq sites par type d'habitat et par zone d'évaluation (28 subdivisions de la région méditerranéenne) Les sites doivent être répartis entre les pays dans chaque zone d'évaluation et représenter un gradient d'états entre les emplacements affectés et non affectés. Evaluer la situation des habitats (étendue et état) sur les sites de surveillance comme indicateur indirect de leur état dans les zones d'évaluation plus larges et dans la région (pour que le processus de suivi et d'évaluation soit réalisable par toutes les Parties contractantes).
Méthodes de surveillance : paramètres	Se référer au Tableau 5 pour l'ensemble des paramètres minimaux et optimaux par type d'habitat.
Suivi de l'état et de l'impact dans le contexte de pressions	Les sites sélectionnés pour un suivi détaillé doivent inclure un ensemble de pressions ou d'intensités de pressions, ainsi que des sites 'non affectés'. Les pressions (et les activités connexes) doivent être signalées sur les sites de surveillance et dans chaque pays (en lien avec l'OE6), en attribuant les données à un système de grille standardisé.
Echelle d'évaluation	Utiliser le même ensemble de zones d'évaluation (28 subdivisions des 4 sous-régions méditerranéennes) que celui proposé pour l'OE6.
Méthodes d'évaluation	Utiliser plusieurs indicateurs pour représenter les différents aspects de la répartition et de l'étendue de l'habitat (IC1) et de la structure et de la fonction (IC2), comme indiqué dans le Tableau 5 . Les indicateurs doivent être testés avec des données provenant de plusieurs PC pour permettre de définir des seuils appropriés et garantir la comparabilité des résultats dans la région.
Normes de données	Simplifier les normes de données afin de faciliter la soumission et l'agrégation des données à des fins d'analyse.
Bases de référence	Utiliser des sites non affectés afin d'établir l'étendue et l'état actuels de chaque type d'habitat dans l'état de référence (dans le cadre des conditions physiographiques, géographiques, climatiques et environnementales dominantes).

Elément	IC1 ET IC2
Seuil de qualité	Réévaluer le seuil une fois que l'on dispose de suffisamment de données pour fixer un seuil pleinement significatif pour la zone/sous-région d'évaluation et le type d'habitat. Garantir un niveau de qualité équivalent entre les zones d'évaluation, les habitats, les indicateurs et les pressions.
Seuils d'étendue	Fixer des seuils pour l'étendue maximale de la perte d'habitat (pour l'IC1) et pour l'habitat affecté négativement (pour l'IC2), autorisée par habitat dans chaque zone d'évaluation.
Progrès des processus de suivi et d'évaluation	Les Parties contractantes devraient mettre à jour leurs programmes de surveillance, éventuellement, sur la base des accords généraux relatifs aux éléments de suivi et d'évaluation. Le SPA/RAC devrait évaluer les progrès accomplis dans la mise en œuvre des programmes de suivi, par exemple à mi-parcours de la phase de collecte de données de 6 ans. Cette évaluation devrait inclure l'état des soumissions de données au système d'information IMAP et la réalisation d'un essai d'évaluation à l'échelle régionale. Les résultats devraient guider la poursuite de la mise en œuvre des programmes dans la perspective de la prochaine évaluation du MedQSR.

7 Recommandations

102. Une première série de recommandations est présentée ci-dessous :

- a. Une harmonisation plus poussée des méthodes utilisées par les Parties contractantes est nécessaire pour garantir que les données obtenues soient comparables et permettent d'évaluer l'état des habitats à l'échelle régionale.
- b. Un ensemble minimum de paramètres devrait être surveillé dans tous les pays, bien que certains pays voudront peut-être surveiller des paramètres supplémentaires. Les paramètres doivent, dans la mesure du possible, être liés aux changements provoqués par les pressions.
- c. L'utilisation des données pour les indicateurs doit permettre de distinguer les changements de qualité de l'habitat par rapport à la variabilité naturelle. La surveillance d'au moins deux paramètres/indicateurs permet d'évaluer différents aspects de la santé de l'habitat. La nature du paramètre est moins importante que sa reproductibilité, sa fiabilité et la précision de la méthode utilisée pour son acquisition.
- d. Un appui pourrait être nécessaire pour certains pays afin d'élaborer ou de modifier leurs programmes de surveillance. Cet appui peut être nécessaire pour établir une stratégie de surveillance, pour identifier les sites appropriés et pour la mise en place initiale de chaque site de surveillance (par exemple, le marquage des transects et des sites). Cet appui pourrait impliquer des experts du processus global de suivi et d'évaluation des habitats, ainsi que des experts ayant une connaissance spécifique de chaque type d'habitat⁴⁴. Il convient de mettre l'accent sur la mise en place d'un suivi cohérent entre les pays, afin de garantir que les données collectées soient harmonisées et utilisables dans les évaluations ultérieures à l'échelle régionale.
- e. Relier l'état aux pressions - la surveillance de l'état seule, en l'absence de toute compréhension des pressions exercées sur chaque habitat, révélera probablement des changements dans

⁴⁴ FR : Pour information, dans le cadre d'un projet LIFE, Marha (Habitat marin), nous avons formé des gestionnaires d'AMP à la mise en œuvre d'indices fondés sur l'écosystème. Certains d'entre eux ont pu mettre en place eux-mêmes un réseau de surveillance de l'herbier de posidonie, des récifs rocheux peu profonds et du coralligène. J'ai présenté ce travail lors du précédent Symposium du SPA/RAC à Gênes en 2022 (Astruch et al. 2022 : ASTRUCH P., SCHOHN T., BELLONI B., CASSETTI O., CABRAL M., RUITTON S., MICHEZ N., MASINSKI I., HARTMANN V., BOUDOURESQUE C.F., 2022. Involving managers in the ecosystem-based assessment of marine habitats: a case study in French Catalonia. *Mediterranean Symposium on Marine Vegetation, Coralligenous, Dark Habitats, Non-Indigenous Species* 19/23 September 2022, Genoa, Italy.

l'étendue et l'état de l'habitat, peut-être une détérioration de l'un ou des deux, mais sans donner d'indication sur les causes possibles ;

- f. Il sera toujours nécessaire de poursuivre la recherche scientifique sur la relation entre les pressions et leurs effets sur l'écosystème marin, y compris les habitats benthiques, décrits si possible de manière quantitative et applicables aux évaluations de l'état de l'habitat dans la région méditerranéenne.
- g. Une cartographie des pressions devrait être initiée. En ce qui concerne les dommages physiques et les pertes, il convient de s'appuyer sur les ensembles de données déjà disponibles auprès de l'ETC/ICM (Korpinen et al. 2019) et d'établir un lien avec la mise en œuvre de l'OE6. La résolution des données devrait passer d'une grille de 10 km par 10 km à au moins 5 km par 5 km et de préférence à 1 km par 1 km (en notant que certaines données sources, par exemple pour les agrégats, les installations pétrolières et gazières et l'ancrage, peuvent être fournies à une résolution encore plus élevée et résumées à une grille de 1 km). La cartographie des pressions biologiques et chimiques doit utiliser la même approche maillée (pour permettre des évaluations des pressions cumulées) et s'appuyer sur les données recueillies dans le cadre de la mise en œuvre des autres objectifs écologiques de l'IMAP.
- h. IC1 - nécessité d'adopter une résolution minimale pour cartographier la répartition, qui tienne compte des données historiques (avec des données de localisation imprécises) et reconnaisse que certains pays peuvent ne pas disposer des ressources nécessaires pour effectuer des études détaillées. Suggérer une grille de 1 km ou de 5 km⁴⁵.
- i. Les PC doivent rassembler des données historiques sur la répartition et l'étendue, à partir de la littérature scientifique disponible, de la littérature grise et d'autres sources (par exemple, des informations publiques non scientifiques). Ces données devraient s'appuyer sur les cartes les plus récentes disponibles et pourraient être organisées de manière centralisée (par exemple, une recherche documentaire, des questionnaires adressés aux PC) comme point de départ.
- j. IC1 - pour l'étendue de l'habitat, il semble irréaliste de s'attendre à une cartographie complète des relevés à haute résolution (1-5 m²) sur de nombreux sites. Les PC doivent identifier des sites sélectionnés pour la surveillance de l'étendue, en choisissant soigneusement des sites qui se trouvent dans des zones à faible pression et à forte pression, de sorte que les effets possibles des activités humaines (forte pression) et du changement climatique (faible pression) puissent être suivis dans le temps.
- k. Il est important de convenir d'un format cohérent pour la transmission des données au système d'information IMAP, tout en définissant des méthodes claires pour le traitement et l'analyse de ces données. Un lien direct entre les processus de collecte de données et de suivi doit être établi afin de garantir l'efficacité et la cohérence des évaluations. En outre, il est impératif de déterminer les types de données les plus importants à collecter pour garantir une évaluation précise de l'état de l'habitat.
- l. Les stratégies de cartographie et de surveillance doivent tenir compte de la grande diversité des ressources et des capacités techniques des pays méditerranéens. Alors que les bonnes pratiques peuvent être mises en avant et les avancées technologiques promues, la réalité des capacités actuelles suggère qu'il conviendrait de viser un niveau d'ambition plus modeste, que tous les pays pourraient potentiellement atteindre, afin de fournir des données adéquates pour le prochain MedQSR. Cela nécessite la définition de normes minimales à atteindre, l'engagement des PC et l'élaboration de guides pratiques au besoin.
- m. Un appui supplémentaire pourrait être nécessaire pour certains pays, notamment une aide pour établir des stratégies de surveillance appropriées et pour identifier les sites de surveillance dans le contexte de pressions variables le long de la côte, la cartographie initiale des sites de surveillance (par exemple, l'utilisation de la télédétection pour préparer des cartes d'habitat à petite échelle), l'établissement de sites de surveillance (par exemple, le marquage des sites pour une surveillance répétée), et la formation aux techniques de surveillance convenues.

⁴⁵ FR : La résolution minimale doit varier en fonction de l'habitat. Par exemple : 1 km ou moins pourrait être acceptable pour la posidonie et le coralligène et 5 km pour le maërl/les rhodolithes.

Dans la mesure du possible, la durabilité à long terme des processus de suivi et d'évaluation de l'habitat, ainsi que les efforts de gestion connexes, doivent être pris en compte.

- n. Une coopération entre les Parties contractantes est nécessaire afin de garantir que les sites de suivi dans chaque zone d'évaluation soient bien répartis, qu'ils reflètent les gradients de pressions, et que les mêmes sous-types d'habitats soient suivis selon des méthodes équivalentes.
- o. L'élaboration des éléments de suivi et d'évaluation décrits dans le présent rapport nécessitera probablement un travail supplémentaire avant d'être pleinement opérationnel (tant à l'échelle nationale que pour l'agrégation et l'analyse des données pour les QSR). Ceci devrait être réalisé grâce à l'implication continue du groupe de travail Biodiversité du CORMON, en particulier son groupe de travail en ligne sur les habitats benthiques, en aidant à améliorer la coordination régionale et à renforcer les synergies avec d'autres initiatives (par exemple, le projet MedPAN pour les AMP, EMODnet pour la cartographie des fonds marins).

103. Recommandations relatives à la soumission et à la gestion des données :

- a. Afin de faciliter l'utilisation des données soumises, les noms de fichiers pour les données chargées devraient être standardisés et inclure les informations suivantes : code de l'habitat, code à deux lettres de la Partie contractante, année couverte par l'ensemble de données, date de soumission AAAAMMJJ (par exemple, B3_ES_2018_20220912.xlsx). Les ensembles de données doivent couvrir une seule année de données de surveillance.
- b. Les raisons pour lesquelles les données ne sont pas conformes doivent faire l'objet d'un examen plus approfondi, afin d'identifier les causes possibles et d'améliorer le degré de conformité avec la norme de données, ou éventuellement de modifier la norme de données ; il devrait y avoir un mécanisme permettant aux fournisseurs de données de vérifier et de contrôler les données et de corriger toute erreur potentielle avant la soumission.
- c. Le portail de données ne doit présenter que les ensembles de données qui ont été soumis par les Parties contractantes (ensembles de données conformes et non conformes). Les ébauches d'ensembles de données ne doivent pas être visibles sur le portail de données ni téléchargeables par des tiers ; ils ne doivent devenir visibles/accessibles qu'une fois soumis par la Partie contractante.
- d. Il est possible que l'état actuel des soumissions de données doive être mis à jour, certaines données étant en attente de soumission. Les Parties contractantes qui n'ont pas encore soumis de données⁴⁶, ou qui n'ont soumis des données que pour certaines années, devraient être encouragées à soumettre leurs données de suivi.
- e. La périodicité et le calendrier de soumission des données doivent être convenus (par exemple, une soumission annuelle des données⁴⁷ avec des données couvrant une seule année par fichier) ; des rappels périodiques aux Parties contractantes pour qu'elles soumettent leurs données à une date précise peuvent être utiles.
- f. Les Parties contractantes doivent disposer d'un mécanisme leur permettant de signaler l'absence d'un type d'habitat particulier dans leurs eaux maritimes.
- g. Il convient de rapporter des données historiques qui peuvent provenir de sources scientifiques ou autres. Il est peu probable que ces données soient entièrement conformes à la norme de données, mais elles sont précieuses dans le contexte de l'évaluation de l'IC1 pour aider à évaluer la répartition et l'étendue de chaque habitat.
- h. Une fois les méthodes d'évaluation approuvées, il pourrait être utile de développer des modules d'intégration des données collectées afin d'effectuer directement des calculs et des estimations sur la base des données brutes. Cela pourrait aider les pays à évaluer leurs

⁴⁶ ES : La feuille de calcul de soumission des données est très complexe. Elle devrait être améliorée avec les champs minimums requis et si les PC veulent soumettre plus de données, ils pourraient les remplir dans une version étendue de la feuille de calcul. D'après notre expérience, la structure du fichier pour compiler les données est trop compliquée. Elle devrait être simplifiée autant que possible.

⁴⁷ La périodicité du suivi peut différer d'un tel processus annuel de transmission des données.

propres données chaque année et à contribuer au processus d'évaluation à l'échelle régionale lors du prochain QSR.

- i. Pour permettre l'agrégation des données de plusieurs PC en vue d'une analyse régionale, les différents ensembles de données doivent pouvoir être téléchargés sous forme d'ensemble de données compilées (par exemple, dans un format de base de données relationnelle).

Recommandations :

Les recommandations pour le suivi et l'évaluation des habitats benthiques décrites au paragraphe 102 et ailleurs dans le présent rapport devraient être mises en œuvre dans le cadre de l'IMAP, par l'intermédiaire du SPA/RAC et des Parties contractantes. Le SPA/RAC devrait être prié d'élaborer un plan clair avec des échéances sur la façon de surmonter les lacunes identifiées dans le présent rapport afin que des données cohérentes et suffisantes soient disponibles pour le prochain Med QSR.

Les recommandations relatives au système d'information IMAP et au processus de soumission des données, décrites au paragraphe 103, devraient être suivies par le biais d'Info/RAC.

8 Références

- Agnesi, S., Annunziatellis, A., Inghilesi, R., Mo, G., & Orasi, A. 2020. The contribution of wind-wave energy at sea bottom to the modelling of rhodolith beds distribution in an off-shore continental shelf. *Mediterranean Marine Science*. 10.12681/mms.22462.
- Astruch P., Boudouresque C.F., Cabral M., Schohn T., Ballesteros E., Bellan-Santini D., Belloni B., Bianchi C.N., Cassetti O., Chevaldonné P., Fourt M., Guidetti P., Hartmann V., Jacob E., Le Diréach L., Michez N., Montefalcone M., Morri C., Nérini D., Pérez T., Pibot A., Poggiale J.C., Reveret C., Valance F., Ruitton S., Sartoretto S., Blouet S., Ricquiers L., Thibaut T., Vacelet J., Verlaque M. (under review). An ecosystem-based index for Mediterranean coralligenous reefs: a review and a protocol to assess the quality of a complex key habitat. *Marine Pollution Bulletin*.
- [Basso, D., Babbini, L., Kaleb, S., Bracchi, V.A. & Falace, A. 2016. Monitoring deep Mediterranean rhodolith beds. *Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst.* 26: 549–561.](#)
- Basso, D.; Babbini, L.; Ramos-Esplá, A.A.; Salomidi, M. 2017. Mediterranean rhodolith beds. In *Rhodolith/Maërl Beds: A Global Perspective*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, pp. 281–298.
- Connor, D., Kilani, S., Sghaier, Y.R. & Ouerghi, A. 2023. *2023 Med QSR: assessment for benthic habitats (EO1) and sea-floor integrity (EO6)*. Report by UNEP/MAP-SPA/RAC for the ABIOMMED project, 61pp. (UNEP/MED WG.550/03 Rev.1).
- Dalla Carbonare, L., Basile, A., Rindi, L., Bulleri, F., Hamedeh, H., Iacopino, S., Shukla, V., Weits, D.A., Lombardi, L., Sbrana, A., Benedetti-Cecchi, L., Giuntoli, B., Licausi, F., & Maggi, E. 2023. Dim artificial light at night alters gene expression rhythms and growth in a key seagrass species (*Posidonia oceanica*). *Scientific Reports*, 13, 10620. <https://www.nature.com/articles/s41598-023-37261-3>.
- Di Camillo CG, Ponti M, Storari A, Scarpa C, Roveta C, Pulido Mantas T, Coppari M and Cerrano C. 2023. Review of the indexes to assess the ecological quality of coralligenous reefs: towards a unified approach. *Front. Mar. Sci.* 10:1252969. doi: 10.3389/fmars.2023.1252969
- Di Stefano, F., Molinari, A., Radicioli, M., Strollo, A., Proietti, R., Giusti, M., Angiolillo, M. & Tunesi, L. 2024. Main results of coralligenous monitoring within the implementation of Marine Strategy Framework Directive in Italy. ECRS, Napoli.
- European Commission. 2017. Commission Decision (EU) 2017/848 of 17 May 2017 laying down criteria and methodological standards on good environmental status of marine waters and specifications and standardized methods for monitoring and assessment, and repealing Decision 2010/477/EU.
- European Commission. 2022. *Article 8 MSFD assessment guidance*. Marine Strategy Framework Directive Common Implementation Strategy, Brussels. 193pp. [MSFD Guidance Document 19](#).
- European Commission. 2024. Commission Notice on the threshold values set under the Marine Strategy Framework Directive 2008/56/EC and Commission decision (EU) 2017/848. [C/2024/2078](#).
- European Environment Agency. 2022. *EUNIS marine habitat classification and cross-walks (tabular data)*. [EUNIS, 2022. EUNIS marine habitat classification review \(tabular\) - version 1, 2022](#).

- Garrabou, J. & Kipson, S. 2023. *Monitoring and assessment elements for the IMAP common indicators (CII and CI2) on benthic habitats*. Report to UNEP-MAP SPA/RAC under Contract No. 09/2021_SPA/RAC (IMAP-MAP Project). UNEP/MED WG. 547/11.
- Giakoumi, S., Sini, M., Gerovasileiou, V., Mazor, T., Beher, J., Possingham, H.P., Abdulla, A., Cinar, M.E., Dendrinou, P., Gucu, A.C., Karamanlidis, A.A., Rodic, P., Panayotidis, P., Taskin, E., Jaklin, A., Voultziadou, E., Webster, C., Zenetos, A., & Katsanevakis, S. 2013. Ecoregion-based conservation planning in the Mediterranean: dealing with large-scale heterogeneity. *PLoS ONE* 8(10): e76449. doi:10.1371/journal.pone.0076449.
- Gobert S., Sartoretto S., Rico-Raimondino V., Andral B., Chery A., Lejeune P., Boissery P. 2009. Assessment of the ecological status of Mediterranean French coastal waters as required by the Water Framework Directive using the *Posidonia oceanica* Rapid Easy Index: PREI. *Marine Pollution Bulletin* 58 (11), 1727-1733.
- ICES. 2022. *EU request to advise on methods for assessing adverse effects on seabed habitats*. In Report of the ICES Advisory Committee. ICES Advice eu.2022.18. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.21674084>.
- Korpinen, S., Klančnik, K., Peterlin, M., Nurmi, M., Laamanen, L., Zupančič, G., Popit, A., Murray, C., Harvey, T., Andersen, J.H., Zenetos, A., Stein, U., Tunesi, L., Abhold, K., Piet, G., Kallenbach, E., Agnesi, S., Bolman, B., Vaughan, D., Reker, J. & Royo Gelabert, E. 2019. *Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas*. European Topic Centre on Inland, Coastal and Marine waters, Magdeburg. 164 pp. ETC/ICM Technical Report 4/2019.
- Lopez y Royo, C., Casazza, G., Pergent-Martini, C., & Pergent, G. 2010. A biotic index using the seagrass *Posidonia oceanica* (BiPo), to evaluate ecological status of coastal waters. *Ecological Indicators* 10 (2010) 380–389. DOI:[10.1016/j.ecolind.2009.07.005](https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2009.07.005).
- Martin, C., Giannoulaki, M., De Leo, F. Scardi, M., Salomidi, M., Knitweiss, L., Pace, M.L., Garofalo, G., Gristina, M., Ballesteros, E., Bavestrello, G., Belluscio, A., Cebrian, E., Gerakaris, V., Pergent, G., Pergent-Martini, C., Schembri, P.J., Terribile, K., Rizzo, L., Ben Souissi, J., Bonacorsi, M., Guarnieri, G., Krzelj, M., Macic, V., Punzo, E., Valavanis, V., & Frascchetti, S. 2014. Coralligenous and maërl habitats: predictive modelling to identify their spatial distributions across the Mediterranean Sea. *Sci Rep* 4, 5073 (2014). <https://doi.org/10.1038/srep05073>.
- MESH Project. 2008. Survey data: organisation and metadata requirements (section 3.5) in *MESH Guide to Habitat Mapping*. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough, UK. 90pp. <https://www.infomar.ie/rd-and-education/publications/mesh-guide-habitat-mapping> (and in online MESH Guide: Data management: Recording metadata – a journey from inception to maps and beyond. <http://www.searchMESH.net/Default.aspx?page=1719>).
- Montefalcone, M., Tunesi, L., & Ouerghi, A. 2021. *A review of the classification systems for marine benthic habitats and the new updated Barcelona Convention classification for the Mediterranean*. *Marine Environmental Research*, 169, 105387. doi: [10.1016/j.marenvres.2021.105387](https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2021.105387).
- Pergent-Martini, C. & Le Revalléc, C. 2007. *Guidelines for impact assessment on seagrass meadows*. UNEP/MAP RAC/SPA. Tunis. 48pp.
- Pergent-Martini, C., & Pergent, G. (2010). Propositions de lignes directrices pour la standardisation des méthodes de cartographie et de surveillance des magnoliophytes marines en Méditerranée. PNUE-PAM-SPA/RAC. Contract No. 72/2009, Tunis. 66pp.

- Personnic S, Boudouresque CF, Astruch P, Ballesteros E, Blouet S, et al. (2014) An Ecosystem-Based Approach to Assess the Status of a Mediterranean Ecosystem, the *Posidonia oceanica* Seagrass Meadow. PLoS ONE 9(6): e98994. doi:10.1371/journal.pone.0098994.
- Piazzì, L., Gennaro, P., Montefalcone, M., Bianchi, C., Cecchi, E., Morri, C., & Fabrizio, S. 2019. STAR: An integrated and standardized procedure to evaluate the ecological status of coralligenous reefs. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems. 29. 10.1002/aqc.2983.
- Quemmerais-Amice, F., Barrere, J., La Rivière, M., Contin, G., & Bailly, D. (2020). A methodology and tool for mapping the risk of cumulative effects on benthic habitats. *Frontiers in Marine Science*, 7, 569205.
- Radicioli, M., Angiolillo, M., Giusti, M., Proietti, R., Fortibuoni, T., Silvestri, C., Tunesi, L. 2022. Monitoring coralligenous reefs in Italian coastal waters within the Marine Strategy Framework Directive. UNEP/MAP – SPA/RAC, 2022. Proceedings of the 4th Mediterranean Symposium on the conservation of Coralligenous & other Calcareous Bio-Concretions (Genova, Italy, 20-21 September 2022). BOUAFIF C., OUEGHI A., edits, SPA/RAC publi., Tunis: 96–101.
- Rueda, J. L., Mena-Torres, A., Gallardo-Núñez, M., González-García, E., Martín-Arjona, A., Valenzuela, J., García-Ruiz, C., González-Aguilar, M., Mateo-Ramírez, Á., García, M., Sayago-Gil, M., & Vázquez, J. T. (2023). Spatial Distribution and Potential Impact of Drifted Thalli of the Invasive Alga *Rugulopteryx okamurae* in Circalittoral and Bathyal Habitats of the Northern Strait of Gibraltar and the Alboran Sea. *Diversity*, 15(12), 1206. <https://doi.org/10.3390/d15121206>.
- Ruiz, J. M., Guillén, J. E., Ramos Segura, A. & Otero, M. M. (eds). 2015. Atlas de las praderas marinas de España. IEO/IEL/ UICN, Murcia-Alicante-Málaga, 681 pp.
- Solé M, Lenoir M, Durfort M, Fortuño JM, van der Schaar M, De Vreese S, André M. Seagrass *Posidonia* is impaired by human-generated noise. *Commun Biol*. 2021 Jun 15;4(1):743. doi: 10.1038/s42003-021-02165-3.
- TG Seabed. 2024. [draft] Elaboration of *guidance for the assessment of sea-floor integrity under the EU Marine Strategy Framework Directive*. MSFD Common Implementation Strategy, Brussels. [SEABED_19-2024-04](#).
- Telesca, L., Belluscio, A., Criscoli, A., Ardizzone, G., Apostolaki, E.T., Frascchetti, S., Gristina, M., Knittweis, L., Martin, C.S., Pergent, G, Alagna, A., Badalamenti, F., Garofalo, G., Gerakaris, V., Pace, ML, Pergent-Martini, C. & Salomidi, M. 2015. *Seagrass meadows (Posidonia oceanica) distribution and trajectories of change*. Nature Scientific Reports. DOI: 10.1038/srep12505.
- Thurstan, R.H., McCormick, H., Preston, J., Ashton, E.C., Bennema, F.P., Bratoš Cetinić, A., Brown, J.H., Cameron, T.C., da Costa, F., Donnan, D.W., Ewers, C., Fortibuoni, T., Galimany, E., Giovanardi, O., Grancher, R., Grech, D., Hayden-Hughes, M., Helmer, L., Thomas Jensen, K., Juanes, J.A., Latchford, J., Moore, A.B.M., Moutopoulos, D.K., Nielsen, P., von Nordheim, H., Ondiviela, B., Peter, C., Pogoda, B., Poulsen, B., Pouvreau, S., Roberts, C., Scherer, C., Smaal, A.C., Smyth, D., Strand, A., Theodorou, J.A. & zu Ermgassen, P.S.E. 2024. *Records reveal the vast historical extent of European oyster reef ecosystems*. Nature Sustainability. <https://doi.org/10.1038/s41893-024-01441-4>.

- UNEP/MAP. 2008. *Decision IG.17/06. Implementation of the ecosystem approach to the management of human activities that may affect the Mediterranean marine and coastal environment.* UNEP(DEPI)/MED IG.17/10 Annex V pp179-180.
- UNEP/MAP. 2012. *Decision IG.20/4. Implementing MAP ecosystem approach roadmap: Mediterranean ecological and operational objectives, indicators and timetable for implementing the ecosystem approach roadmap.* UNEP(DEPI)/MED IG.20/8 Annex II pp39-63.
- UNEP/MAP. 2013. *Decision IG.21/3. On the Ecosystems Approach including adopting definitions of good environmental status (GES) and targets.* UNEP(DEPI)/MED IG.21/9 Annex II pp33-68.
- UNEP/MAP. 2016. *Decision IG.22/7. Integrated monitoring and assessment programme of the Mediterranean Sea and coast and related assessment criteria.* pp419-452.
- UNEP/MAP. 2017a. *Decision IG.23/6. Mediterranean 2017 Quality Status Report.* UNEP(DEPI)/MED IG.23/23 Annex V pp261-308, https://www.medqsr.org/sites/default/files/inline-files/2017MedQSR_Online_0.pdf.
- UNEP/MAP. 2017b. *IMAP Common Indicator guidance facts sheets (biodiversity and fisheries).* UNEP(DEPI)/MED WG.444/6/Rev.1, 126pp.
- UNEP/MAP. 2019a. *Data standards and data dictionaries for Common Indicators related to biodiversity and non-indigenous species.* UNEP/MED WG.467/9, 8pp.
- UNEP/MAP. 2019b. *Decision IG.24/4. Assessment studies. (Annex V: Roadmap and needs assessment for the 2023 MED QSR).* UNEP/MED IG.24/22 pp253-261.
- UNEP/MAP. 2019d. *Report of the meeting of experts on the finalization of the classification of benthic marine habitat types for the Mediterranean region and the reference list of marine and coastal habitat types in the Mediterranean.* UNEP/MED WG467/Inf.9, 51pp.
- UNEP/MAP. 2021a. *Decision IG.25/3. Governance (Annex I: Governance mechanism for the implementation of the ecosystem approach in the Mediterranean).* UNEP/MED IG.25/27 pp198-200.
- UNEP/MAP. 2021b. *Decision IG.25/10. MAP data policy.* UNEP/MED IG.25/27 pp353-364.
- UNEP/MAP. 2021c. *Guidelines for the assessment of environmental impact on coralligenous and maërl assemblages.* UNEP/MED WG.515/Inf.20, 48pp.
- UNEP/MAP. 2021d. *Monitoring and assessment scales, assessment criteria, thresholds and baseline values for the IMAP Common Indicators 3, 4 and 5 related to marine mammals.* UNEP/MED WG.514/Inf.11, 46pp.
- UNEP/MAP. 2021e. *Monitoring and assessment scales, assessment criteria, thresholds and baseline values for the IMAP Common Indicators 3, 4 and 5 related to marine turtles.* UNEP/MED WG.514/Inf.12, 44pp.
- UNEP/MAP. 2021f. *Revised guidance fact sheet for the IMAP Common Indicator 6 related to non-indigenous species.* UNEP/MED WG.514/10, 12pp.
- UNEP/MAP. 2021g. *Update of monitoring protocols on benthic habitats.* UNEP/MED WG.502/16 Rev.1.Appendix A Rev.1, 121pp.

- UNEP/MAP. 2022a. *Baseline for the IMAP Common Indicator 6 related to non-indigenous species*. UNEP/MED WG.520/5, 26pp.
- UNEP/MAP. 2022b. *Monitoring and assessment scales, assessment criteria, thresholds and baseline values for the IMAP Common Indicators 3, 4 and 5 related to sea birds*. UNEP/MED WG.521/Inf.7, 65pp.
- UNEP/MAP. 2023a. 2023 Med QSR benthic habitats (EO1) assessment. UNEP/MED WG.550/03.Rev1, 64pp.
- UNEP/MAP. 2023b. *Decision IG.26/3. The 2023 Mediterranean Quality Status Report (MED QSR) and a renewed ecosystem approach policy in the Mediterranean*. UNEP/MED IG.26/22, pp189-277.
- UNEP/MAP. 2023c. *Development of the IMAP Ecological Objective 6 on sea-floor integrity under the Barcelona Convention*. Report prepared by David Connor under Contract No. 01_2022_SPA/RAC (ABIOMMED project), UNEP/MED WG.567/Inf.17, 80pp.
- UNEP/MAP. 2023d. *Mediterranean Quality Status Assessments. EO1 Biodiversity. Common Indicators 1 (habitat distributional range) and 2 (condition of the habitat's typical species and communities)*, para. 873-894, pp289-295.
- UNEP/MAP SPA/RAC. 2019a. *Monitoring protocols of the Ecosystem Approach Common Indicators 1 and 2 related to marine benthic habitats*. UNEP/MED WG.474/3 171pp.
- UNEP/MAP SPA/RAC. 2019b. *Updated classification of benthic marine habitat types for the Mediterranean region*. Tunis, 23pp. Decision IG.24/7.
- UNEP/MAP SPA/RAC. 2022. *Data dictionaries and data standards for the Common Indicators 3, 4 and 5 related to marine mammals*. UNEP/MED WG.520/6, 40pp.
- UNEP/MAP SPA/RAC. 2023a. *Development of the IMAP Ecological Objective 6 on sea-floor integrity under the Barcelona Convention*. Report by David Connor under Contract No. 01_2022_SPA/RAC (ABIOMMED project), 78pp. (UNEP/MED WG.547/10).
- UNEP/MAP SPA/RAC. 2023b. *Development of the IMAP Ecological Objective 6 on sea-floor integrity under the Barcelona Convention*. Report by David Connor under Contract No. 01_2022_SPA/RAC (ABIOMMED project), 80pp. (UNEP/MED WG.458/Inf.12).
- UNEP-MAP SPA/RAC. 2023c. *Monitoring and assessment elements for the IMAP common indicators (CI1 and CI2) on benthic habitats*. Report by Joaquim Garrabou and Silvija Kipson under Contract No. 09/2021_SPA/RAC (IMAP-MAP Project), 86pp. (UNEP/MED WG. 547/11).
- UNEP/MAP SPA/RAC. 2024. *Development of the IMAP Ecological Objective 6 on sea-floor integrity under the Barcelona Convention*. Report by David Connor under Contract No. 11_2024_SPA/RAC MTF, 88pp. (UNEP/MED WG.592/03).
- UNEP/MAP SPA/RAC. 2025. *Development of the IMAP Ecological Objective 6 on sea-floor integrity under the Barcelona Convention*. Report by David Connor under Contract No. 09_2025_SPA/RAC MTF, 92pp. (UNEP/MED WG.606/03).

Annex I. Fiches descriptives d'orientation sur les Indicateurs communs IC1 et IC2

104. The Fact Sheets for Common Indicators CI1 and CI2, relevant for benthic habitats, were agreed in 2017 and are presented below (from UNEP(DEPI)/MED WG.444/6/Rev.1).

105. These Fact Sheets should be updated, where necessary, to reflect any agreements on monitoring and assessment elements from the present report. Preliminary amendments, marked in RED text, have been made following proposals by the OWG.

Indicateur Commun1: Aire de répartition des habitats (EO 1)

Titre de l'indicateur		<i>Indicateur Commun 1: Aire de répartition des Habitats</i>	
Définition du BEE pertinent	Objectif Opérationnel connexe	Cible(s) Proposée(s)	
L'habitat est présent dans toute son aire de répartition naturelle	Les habitats côtiers et marins ne sont pas perdus	Etat Le rapport de l'aire de répartition naturelle / observée tend à 1	Pression Diminution des principales causes humaines du déclin de l'habitat
Principe de base			
Raison du choix de l'indicateur La perte d'étendue de l'habitat, et ce par exemple à cause de l'évolution des infrastructures et les dégâts causés par des activités physiques telles que le chalutage et éventuellement les dommages causés par la pollution, est un facteur important de surveillance et d'évaluation. L'indicateur est en principe applicable à tous les types d'habitats de la région méditerranéenne et il est considéré comme très sensible aux pressions physiques.			
Références scientifiques <ul style="list-style-type: none"> • Coggan, R., Populis, J., White, J., Sheehan, K., Fitzpatrick, F., Peil, S. (eds) (2007) Review of standards and protocols for seabed habitat mapping, 192pp. • Coll, M., Piroddi, C., Albouy, C., Lasram, F.B.R., Cheung, W.W.L., et al. 2012. The Mediterranean Sea under siege: spatial overlap between marine biodiversity, cumulative threats and marine reserves. Glob. Ecol. Biogeogr. 21, 465–480. • Giakoumi, S., Sini, M., Gerovasileiou, V., Mazon, T., Beher, J., et al. (2013). Ecoregion-based conservation planning in the Mediterranean: dealing with large-scale heterogeneity. PLoS ONE 8(10): e76449. doi:10.1371/journal.pone.0076449. • Halpern, B.S., Walbridge, S., Selkoe, K.A., Kappel, C.V., Micheli, F., et al., 2008. A global map of human impact on marine and coastal ecosystems. Science 319, 948–952. • Halpern, B.S., Kappel, C.V., Selkoe, K.A., Micheli, F., Ebert, C.M., et al. 2009. Mapping cumulative human impacts to California current marine and coastal ecosystems. Conserv. Lett. 2, 138–148. • Halpern, B. S., Frazier, M., Afflerbach, J., Lowndes, J. S., Micheli, F., O'Hara, C., ... & Selkoe, K. A. (2019). Recent pace of change in human impact on the world's ocean. Scientific reports, 9(1), 11609. • Kappel, C.V., Halpern, B.S., Napoli, N., 2012. Mapping Cumulative Impacts of Human Activities on Marine and coastal ecosystems. Coastal and Marine Spatial Planning Research Report 03.NCEAS.12). Sea Plan, Boston. 109pp. • Korpinen S., Meidinger M., Laamanen M., 2013 Cumulative impacts on seabed habitats: An indicator for assessments of GES. Mar. Poll. Bull., 74: 311–319. 			

Titre de l'indicateur	<i>Indicateur Commun 1: Aire de répartition des Habitats</i>
<ul style="list-style-type: none"> Micheli F, Halpern BS, Walbridge S, Ciriaco S, Ferretti F, et al., 2013. Cumulative Human Impacts on Mediterranean and Black Sea Marine and coastal ecosystems: Assessing Current Pressures and Opportunities. PLoS ONE 8(12): e79889. 	
Contexte réglementaire et cibles (autre que l'IMAP)	
Description du contexte réglementaire	
La réunion de CORMON sur la biodiversité et la pêche (Ankara, 26-27 juillet 2014) a recommandé que la perte de l'étendue de l'habitat soit généralement plus importante ou à plus haut risque, la perte de l'aire de répartition étant secondairement en péril.	
Cibles	
Cet indicateur est un indicateur lié à la superficie, c'est-à-dire la proportion de la superficie des habitats qui est définitivement ou pour une période de longue durée perdue ou susceptible de changer de type d'habitat en raison des pressions anthropiques. En tant que cible, la zone endommagée ou perdue par type d'habitat, en particulier pour les habitats physiquement définis et non biogènes, pourrait être fixée de façon à ne pas dépasser un pourcentage acceptable de la valeur de référence. À titre d'exemple, cet objectif a été dérivé de la Convention OSPAR à ne pas dépasser 15% de la valeur de base et a été proposé de manière similaire par la Convention HELCOM. Pour les habitats soumis à des règlements de protection (tels que ceux énumérés dans le Protocole SPA / Biodiversité, directives EU Nature), l'objectif pourrait être fixé en tant que perte d'habitat stable ou décroissante et non supérieure à la valeur de base. À titre d'exemple, en ce qui concerne les orientations de l'UE pour l'évaluation de l'état de conservation en vertu de la directive Habitats, les États membres ont généralement adopté une tolérance de 5% au-dessus de la ligne de base pour représenter un indicateur «stable». Cependant, dans certains cas, une tolérance plus stricte <1% a été accordée au maintien de l'étendue de l'habitat.	
Une liste des types de base des habitats marins - au niveau supérieur - à considérer dans cet indicateur est donnée ci-dessous (les habitats supra-littorales sont exclus). Cette liste est basée sur la Liste de Référence du CAR / ASP de types d'habitat marin et côtier en Méditerranée (voir la liste de référence CAR / ASP pour une classification plus détaillée).	
II.1 Médiolittoral vases, vases sableuses et sable	
II.2 Médiolittoral sable	
II.3 Médiolittoral cailloutis et galets	
II.4 Médiolittoral fonds durs et roches	
III.1 Infralittoral vases sableuses, sables, graviers et roches en milieu euryhalin et eurytherme	
III.2 Infralittoral sables fins plus ou moins envasés	
III.3 Infralittoral sables grossiers plus ou moins envasés	
III.4 Infralittoral cailloutis et galets	
III.5 Infralittoral herbier à <i>Posidonia oceanica</i>	
III.6 Infralittoral fonds biogènes, fonds durs et roches	
IV.1 Circalittoral vases	
IV.2 Circalittoral sable	
IV.3 Circalittoral fonds biogènes, fonds durs et roches	
V.1 Bathyal vases	
V.2 Bathyal sable	
V.3 Bathyal fonds biogènes, fonds durs et roches	
VI.1 Abyssal vases	
Une attention particulière devrait être accordée aux types d'habitats marins (définis à différents niveaux) couverts par la Liste de référence des types d'habitat marin mise à jour pour la sélection des sites à inclure dans les inventaires nationaux des sites naturels d'intérêt de conservation en Méditerranée (ONU Environnement / PAM-CAR / ASP 2017) et les directives de la nature de l'UE. Les types d'habitats marins figurant à l'annexe I de la directive sur les habitats de l'UE (92/43 /	

Titre de l'indicateur	<i>Indicateur Commun 1: Aire de répartition des Habitats</i>
<p>CEE), basés sur la Stratégie commune de la mise en œuvre de DCSMM (2012), à l'exclusion des habitats estuariens, sont donnés ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1110 – Bancs de sable légèrement couverts d'eau de mer tout le temps 1120*–Lits de <i>Posidonia (Posidonion oceanicae)</i> 1140 – Vasières et fonds sableux non couverts par l'eau de mer à la marée basse 1160 – Graus et baies grands et peu profonds 1170 – Récifs 1180 – Structures sous-marines produites par des échappements de gaz 8330 – Grottes marines submergées ou partiellement submergées <p>* <i>Habitats prioritaires</i></p>	
<p>Documents politique <i>Liste et url</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocole SPA/Biodiversité (http://www.rac-spa.org/protocol) • EU Nature directives (http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/directives_en.htm) • OSPAR (http://www.ospar.org/) 	
<p>Méthodes d'analyse de l'indicateur</p>	
<p>Définition de l'indicateur</p> <p>Cet indicateur lié à la zone pourrait être décrit comme la proportion de la superficie des habitats qui sont en permanence ou pour une période de longue durée perdue ou susceptible de changer de type d'habitat en raison de pressions anthropiques et est étroitement liée aux éléments de condition (c.-à-d. Si une condition d'habitat est suffisamment pauvre et irrécupérable, si elle est perdue).</p>	
<p>Méthodologie de calcul de l'indicateur</p> <p>Trois options ont été identifiées pour l'évaluation de cet indicateur :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisation d'indices de condition et d'échantillonnage et d'évaluation représentatifs dans un nombre restreint de zones avec extrapolation ultérieure dans une plus large zone 2. Modélisation des habitats et cartographie des impacts et les données d'intensité de pression spatiale. Il peut également être possible de combiner les options 1 et 2. 3. Surveillance directe des habitats. 	
<p>Unités de l'indicateur</p> <p>Le paramètre / métrique pour l'évaluation de cet indicateur est la superficie de l'habitat perdu pour chaque type d'habitat. Le paramètre / métrique pour l'évaluation de cet indicateur est la superficie de l'habitat perdu pour chaque type d'habitat. Il est suggéré d'utiliser largement les données d'impact cumulatives tirées des pressions anthropiques.</p>	
<p>Liste des documents d'orientation et protocoles disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAC/SPA Protocol for the Posidonia meadows monitoring networks⁴⁸ - Mise à jour • RAC/SPA Protocol for the monitoring of coralligenous community⁴⁹ - Mise à jour 	
<p>Confiance dans les données et incertitudes</p> <p>L'identification des sites d'habitat dans les zones marines loin de la côte doit être basée sur des données géologiques, hydrologiques, géomorphologiques et biologiques plus générales que pour les zones côtières ou terrestres. Lorsque l'emplacement des types d'habitats sous-littoraux n'est pas encore connu, ils peuvent être situés en deux étapes en utilisant les données disponibles: (1) des</p>	

⁴⁸ Pergent G., 2007. Protocol for the setting up of Posidonia meadows monitoring systems. «MedPosidonia» Programme / RAC/SPA - TOTAL Corporate Foundation for Biodiversity and the Sea; Memorandum of Understanding N°21/2007/RAC/SPA_MedPosidonia Nautilus-Okianos: 24p + Annexes.

⁴⁹ RAC/SPA - UNEP/MAP, 2014. Monitoring Protocol for Reefs - Coralligenous Community. By Garrabou J, Kipson S, Kaleb S, Kruzic P, Jaklin A, Zuljevic A, Rajkovic Z, Rodic P, Jelic K, and Zupan D. Ed. RAC/SPA - MedMPAnet Project, Tunis. 35 pages + annexes.

Titre de l'indicateur	<i>Indicateur Commun 1: Aire de répartition des Habitats</i>
<p>informations géophysiques ou océanographiques à grande échelle sont souvent disponibles pour les grandes zones maritimes et peuvent être utilisées comme première étape dans la sélection des sites en aidant à identifier l'emplacement des habitats potentiels;(2) la deuxième étape consiste alors à recueillir des informations ciblées ou à effectuer de nouvelles enquêtes dans les domaines précis où les renseignements existants indiquent qu'un type d'habitat est présent ou est susceptible d'être présent. Cette approche est particulièrement utile pour les Parties contractantes ayant de grandes zones maritimes et des eaux profondes, où les informations biologiques détaillées sont susceptibles d'être dispersées. L'assemblage des données devrait comprendre l'examen des archives scientifiques et des données pertinentes provenant des intervenants universitaires, gouvernementaux, des ONG et des acteurs de l'industrie. Ces renseignements peuvent inclure des cartes historiques des caractéristiques pertinentes des fonds marins et des lieux de pêche.</p> <p>Les données concernant les activités humaines causant la perte d'habitat ont été généralement produites par des projets nécessitant des procédures de délivrance de permis et des évaluations d'impact environnemental (par exemple constructions de parcs éoliens, extraction de sédiments, fermes aquacoles). Par conséquent, les données pertinentes devraient être mises à la disposition des Parties contractantes. Une série de données sur l'activité concernant les dommages causés à l'habitat par d'autres activités (p. Ex., La pêche) est également disponible à partir de diverses sources (par exemple, données VMS ou journal de bord pour les grands navires de pêche qui effectuent le chalutage de fond). Sur la base de ces données, il devrait alors être décidé au cas par cas, en appliquant une approche fondée sur le risque, où concentrer les efforts de surveillance / échantillonnage pour valider, extrapoler ou mesurer la zone d'habitat.</p>	
<p>Méthodologie de surveillance, champ temporel et spatial</p>	
<p>Sources de données disponibles. <i>Sources et url</i> UKSeaMap 2010 - predictive mapping of seabed habitats: http://jncc.defra.gov.uk/ukseamap EMODnet Seabed Habitats (EUSeaMap) project : http://jncc.defra.gov.uk/euseamap EMODnet Human Activities: http://www.emodnet.eu/human-activities Des projets européens récents ont produit des listes et des catalogues d'habitats avec des ressources de carte d'habitat (e.g. CoCoNet, NETMED, MAREA-Mediseh, MERCES)</p>	
<p>Directives relatives au champ spatial et choix des stations de surveillance Étant donné que la surveillance dans le cadre de l'IMAP devrait suivre une approche axée sur les risques, les sites de référence à surveiller devraient être situés dans des zones où des développements d'infrastructure ou des activités physiques importantes pourraient générer des dégâts aux habitats marins (dragage, activités de chalutage, etc.). Les dégâts éventuels causés par la pollution devraient également être pris en considération.</p> <p>Pour les zones maritimes situées à l'écart de la côte, l'identification des sites de surveillance doit être basée sur des données géologiques, hydrologiques, géomorphologiques et biologiques générales.</p> <p>Les programmes de surveillance de chaque Partie contractante devraient couvrir l'habitat de référence dans au moins deux zones de surveillance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - zone à basse pression (par exemple, aire marine protégée / aire spécialement protégée d'importance méditerranéenne) - zone à haute pression issue de l'activité humaine <p>Les sites de surveillance devraient être sélectionnés parmi ceux qui peuvent montrer la relation entre les pressions environnementales et leurs principaux impacts sur le milieu marin.</p>	
<p>Directives relatives au champ temporel Des échelles et des méthodes cohérentes seront nécessaires pour cartographier un habitat déterminé dans une sous-région. Le moment de l'échantillonnage doit être synchronisé pour une sous-région afin de standardiser l'influence des changements saisonniers, interannuels ou climatiques sur les</p>	

Titre de l'indicateur	<i>Indicateur Commun 1: Aire de répartition des Habitats</i>	
résultats selon le type d'habitat (oui pour Posidonie, mais non pertinent pour le Coralligène et le Maërl). Des intervalles de 3 à 6 ans sont probablement appropriés lorsque des relevés non invasifs (par exemple, sonar à balayage latéral, vidéo) ou des modèles (à valider par échantillonnage optimisé) sont utilisés pour la cartographie.		
Analyse des données et résultats des évaluations		
Analyse statistique et base d'agrégation		
Aucune analyse statistique n'est nécessaire pour cette évaluation.		
Produits d'évaluation attendus		
<i>C'est-à-dire l'analyse des tendances, les cartes de distribution, etc., et les méthodes utilisées</i>		
D'une manière générale, les étapes suivantes devraient faire partie de l'évaluation de l'indicateur:		
<ul style="list-style-type: none"> • Produire des cartes des habitats marins dans les zones marines de chaque Partie contractante; • Attribuer une sensibilité spécifique aux pressions physiques pour différents types d'habitats; • Regrouper des données d'intensité de pression spatiale et temporelle (p. Ex. Données VMS ou journal de bord pour les pêcheries, données sur les activités tirées des plans et projets approuvés); • Si la vulnérabilité est abordée dans les trois premiers points, déduire les impacts de (i) les relations pression / impact connues, en utilisant les sites de référence et la surveillance basée sur le risque de stations sélectionnées (lien à des indices de condition), ou (ii) la cartographie des modèles d'impact cumulatifs (avec vérification au sol); • Si les vulnérabilités ne sont pas abordées dans les trois premiers points, dériver les mesures de l'étendue de l'habitat; • Déterminer si la cible est atteinte (c.-à-d. La proportion de la zone perdue ou endommagée, par rapport à la superficie totale du type d'habitat, au-dessus de laquelle le BEE n'est pas atteint). 		
Donnée manquantes connues et incertitudes en Méditerranée		
Les sources d'information sur la répartition des habitats sont nettement plus importantes pour les côtes septentrionales que les côtes méridionales de la mer Méditerranée.		
Contacts et date de version		
Principaux contacts au PNUE pour les amples renseignements		
N° de Version:	Date	Auteur
V.1	20/07/2016	CAR/ASP
V.2	14/04/2017	CAR/ASP

Common Indicator 2: Condition of the habitat's typical species and communities (EO 1)

Titre de l'indicateur	<i>Indicateur Commun 2: Condition des espèces et communautés typiques de l'habitat</i>	
Définition de BEE Pertinent	Objectif Opérationnel connexe	Cibles(s) Proposée(s)
La taille et la densité de la population des espèces définissant l'habitat et la composition des espèces e la communauté sont dans des conditions de référence assurant le maintien à long terme de l'habitat	Les habitats côtiers et marins ne sont pas perdus	Etat: - Aucun écart important induit par l'homme sur l'abondance et la densité de la population à partir des conditions de référence -La composition de l'espèce montre une tendance

Titre de l'indicateur	<i>Indicateur Commun 2: Condition des espèces et communautés typiques de l'habitat</i>	
		positive à la condition de référence sur une proportion croissante de l'habitat (pour récupérer les habitats)
Principe de base		
<p>Raison du choix de l'indicateur</p> <p>Le concept d'«espèce typique» émerge de l'état de conservation des habitats naturels à leur répartition, structure et fonctions naturelles à long terme, ainsi qu'à la persistance à long terme de leurs espèces typiques sur le territoire. Par conséquent, la composition typique des espèces devrait être au plus près ou proche des conditions naturelles pour que leur habitat soit considéré en état naturel.</p>		
<p>Références Scientifiques</p> <p>Liste (auteur(s), année, Ref: journal, etc.) et adresse(s) url</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérès JM, Picard J (1964) Nouveau manuel de Bionomie benthique de la Mer Méditerranée. Recueil des Travaux de la Stations Marine d'Endoume, 47: 3-137. • Templado, J., Ballesteros, E., Galparsoro, I., Borja, A., Serrano, A., Marín, L., Brito, A., 2012. Inventario español de Hábitats y Especies Marinos. Guía Interpretativa: Inventario Español de Hábitats Marinos. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 229 pp. • UNEP/MAP-RAC/SPA, 2015. Handbook for interpreting types of marine habitat for the selection of sites to be included in the national inventories of natural sites of conservation interest. Bellan-Santini, D., Bellan, G., Bitar, G., Harmelin J-G., Pergent, G. Ed. RAC/SPA, Tunis. 168 pp. + Annexes (Orig. pub. 2002). • UNEP-MAP-RAC/SPA, 2017. Draft Updated Reference List of Marine Habitat Types for the Selection of Sites to be included in the National Inventories of Natural Sites of Conservation Interest in the Mediterranean. Ed. RAC/SPA, Tunis. in press. 		
Contexte réglementaire et cibles (autre que l'IMAP)		
<p>Description du contexte réglementaire</p> <p>Des espèces typiques ont déjà été identifiées par plusieurs Parties contractantes pour les types d'habitats énumérés afin de satisfaire aux exigences d'évaluation énoncées dans la directive sur les habitats⁵⁰. En outre, la zone côtière située à 1 mille marin au large a déjà été couverte par ces parties contractantes en vertu de la directive-cadre sur l'eau. Par conséquent, l'indicateur est disponible pour les habitats benthiques considérables dans ces zones et est déjà couvert par les efforts de surveillance et a été évalué en utilisant des mesures appropriées. Les invertébrés benthiques à fonds meubles et les plantes marines⁵¹ sont traditionnellement utilisés en Méditerranée pour l'évaluation de la qualité de l'environnement et plusieurs indices ont déjà été largement appliqués par les Parties contractantes méditerranéennes, les États membres de l'UE et comparés dans le cadre du Groupe d'étalonnage géographique de l'UE (MED GIG), tandis que deux indices ont également été basés sur les macroalgues⁵² et comparés dans le cadre de MED GIG. Déjà en 2009, la réunion des experts PNUE / PSE MED POL sur les éléments de qualité biologique (UNEP / DEPI / MED WG.362 / 3) a recommandé l'application d'indices benthiques élaborés et testés en vertu de la directive-cadre sur l'eau à l'usage de toutes les parties contractantes, bien que les habitats ne soient pas évalués à l'échelle de l'écosystème (mais uniquement au moyen d'un indicateur indirect de la qualité de l'eau). Les projets européens récents se sont concentrés sur les indicateurs de la DCSMM et les aspects de surveillance pour divers habitats (par exemple DEVOTES, PERSEUS, IRIS-SES). À</p>		

⁵⁰ FR: Je ne vois pas le lien entre la DCE et l'établissement d'une liste d'espèces typiques

⁵¹ FR: Préciser de quel indice il s'agit ? Je suppose qu'il s'agit de M-AMBI et de PREI/BiPo ? Dans ce cas, il faudrait ajouter les références correspondantes : Borja et al. ; Gobert et al., 2009 ; Lopez y Royo et al., 2010.

⁵² FR: Lesquels ? Probablement CARLIT ? Ballesteros et al., 2007.

Titre de l'indicateur	<i>Indicateur Commun 2: Condition des espèces et communautés typiques de l'habitat</i>
cette fin, le cours de formation spécifique au projet PERSEUS 2015 destiné aux pays du sud de la Méditerranée pourrait être utilisé.	
<p>Cibles</p> <p>Afin d'évaluer l'état d'un habitat (i.e. sa composition d'espèces typiques et leur abondance relative, l'absence d'espèces particulièrement sensibles ou fragiles ou des espèces fournissant une fonction clé, la structure des tailles des espèces), les Parties contractantes doivent définir des listes d'espèces typiques et / ou caractéristiques (ou groupe d'espèces) et fixer des cibles pour déterminer leur présence. Il est également important de compiler régulièrement des listes d'espèces typiques par région biogéographique, afin de permettre une évaluation cohérente de leur état. La composition typique des espèces comprend à la fois les macrozoobenthos et les macrophytes, selon le type d'habitat (c'est-à-dire que les macrophytes ne se produisent pas dans les habitats aphotiques). Les espèces longévives et les espèces à haute valeur structurante ou fonctionnelle pour la communauté devraient de préférence être incluses; Cependant, la liste d'espèces typiques pourrait également contenir de petites espèces à brève durée de vie si elles se produisent typiquement dans l'habitat dans des conditions naturelles. L'objectif général de cet indicateur est d'atteindre un ratio d'espèces typiques et / ou caractéristiques semblables aux conditions de base définies ci-dessus pour tous les habitats considérés. En ce qui concerne les communautés de plancton, une cible recommandée pourrait être : "La communauté de plancton n'est pas influencée de manière significative par les conducteurs anthropogéniques". Cette cible permet un changement climatique ingérable mais déclenche une action de gestion si elle est liée à une pression anthropique et pourrait être utilisée avec tous les ensembles de données de toutes les Parties contractantes. La surveillance des habitats pélagiques importants devrait être envisagée à l'avenir.</p>	
<p>Documents de politique</p> <p><i>Liste et url</i></p> <p>UNEP/DEPI/MED WG. 342/3 http://www.unepmap.org/index.php http://195.97.36.231/dbases/MEETING_DOCUMENTS/09WG342_3_eng.pdf EU Water Framework Directive (MED GIG) http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/111111111/10473/1/3010_08-volumecoast.pdf</p>	
<p>Méthodes d'analyse de l'indicateur</p>	
<p>Définition de l'indicateur</p> <p>Cet indicateur devrait être mis en œuvre en tant qu'indicateur de condition d'état, par rapport aux conditions de référence, en utilisant une liste d'espèces typiques et / ou caractéristiques dans les communautés des différents habitats par sous-région.</p>	
<p>Méthodologie de calcul de l'indicateur</p> <p>Le calcul de cet indicateur implique une comparaison simple des espèces typiques et / ou caractéristiques (ou groupe d'espèces) par habitat et sous-région par rapport aux conditions de référence pour toutes les communautés considérées. Il faudrait définir un écart acceptable par rapport aux conditions de référence au sein de ce processus. Cette déviation peut être mise en œuvre en définissant une certaine valeur de pourcentage pour définir le BEE. Cependant, pour l'établissement de la ligne de base, l'utilisation de l'état actuel pourrait être inappropriée si les habitats considérés sont effectivement sous-jacents aux fortes pressions humaines et qu'aucun site de référence n'est disponible. La définition d'un état de référence des habitats de la Méditerranée peut poser problème et l'utilisation de l'état antérieur peut être plus appropriée. Cette valeur seuil doit être spécifique à l'habitat et adaptée au niveau régional compte tenu de la variabilité naturelle de la composition des espèces selon le type d'habitat et la région biogéographique. Les méthodes et les efforts nécessaires dépendent fortement du type d'habitat (et des espèces sélectionnées) à traiter. Des aperçus détaillés présentant les orientations et les méthodologies de</p>	

Titre de l'indicateur	<i>Indicateur Commun 2: Condition des espèces et communautés typiques de l'habitat</i>
<p>base pour l'inventaire et la surveillance de divers habitats clés méditerranéens (herbiers marins, lits de coralligènes et rhodolith et « Habitats sombres », i.e. Grottes marines et assemblages en haute mer) ont été récemment produits par UNEP / MAP-RAC / SPA dans le cadre du projet MedKeyHabitats.</p> <p>Les grandes espèces épibenthiques attachées sur des substrats durs sont de préférence surveillées au moyen de méthodes optiques non destructives, telles que la vidéo sous-marine, tandis que les communautés endobenthiques sont échantillonnées à l'aide de grappes ou de carottes standardisées, qui sont couramment utilisés dans les programmes de surveillance marine. Plusieurs indices biotiques benthiques spécifiques ont été mis au point et sont devenus opérationnels, en particulier pour répondre aux exigences MED GIG. Ils sont tous bien définis méthodologiquement, mais la façon de combiner ces paramètres dans la classification de sensibilité / tolérance ou en fonction des attributs structurels, fonctionnels et physiologiques est hétérogène, selon la question (type de pression), les types d'habitat ou la sous-région. Un personnel qualifié, en particulier des taxinomistes expérimentés, est requis pour les travaux sur le terrain et en laboratoire afin de garantir la qualité de l'échantillonnage, la cohérence des données dans le temps, l'analyse des données et l'interprétation des résultats.</p> <p>Les ressources suivantes sont habituellement requises pour le calcul de cet indicateur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Navires de recherche, adaptés au travail de zones sublittorales à bathyales, selon la sous-région; • Plongée sous-marine à l'infralittoral et circalittoral supérieur (0-50 m de profondeur) • Équipement adéquat (échantillonneurs à carottes, grappins, dragues, systèmes de caméras sous-marins, etc.) pour la collecte des échantillons des zones intertidale aux zones bathyales; • Infrastructure de laboratoire pour analyser des échantillons (par exemple, microscopes, balances). • Personnel qualifié pour le traitement, l'analyse et l'interprétation des données. • De bonnes compétences en taxonomie sont essentielles pour une évaluation adéquate de cet indicateur 	
<p>Unités de l'indicateur</p> <p>Cet indicateur pourrait être calculé comme un ratio d'espèces typiques et / ou caractéristiques pour chaque type d'habitat par rapport aux conditions de référence pour cette sous-région. Dans ce processus, un écart acceptable par rapport aux conditions de référence devrait être défini. Cette valeur seuil doit être spécifique à l'habitat et adaptée au niveau régional compte tenu de la variabilité naturelle de la composition des espèces selon le type d'habitat et la région biogéographique. De plus, plusieurs indices biotiques benthiques bien définis spécifiques ont été mis au point et sont devenus opérationnels. La sélection des paramètres pertinents et le développement des paramètres dépendent fortement de l'habitat choisi.</p>	
<p>Liste des documents d'orientation et protocoles disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lepidochronology and phenology protocols for <i>Posidonia oceanica</i> ⁵³ • EN ISO 16665:2014. Guidelines for quantitative sampling and sample processing of marine soft-bottom macrofaunal (http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=54846) <p>Ces lignes directrices fournissent une méthodologie standard pour la collecte et le traitement des échantillons macrofaunaux à fond doux subtidale dans les eaux marines, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'élaboration du programme d'échantillonnage ; • les exigences pour l'équipement d'échantillonnage ; • échantillonnage et traitement des échantillons sur le terrain ; • tri et identification des espèces ; 	

⁵³ Pergent G., 2007. Protocol for the setting up of Posidonia meadows monitoring systems. «MedPosidonia» Programme / RAC/SPA - TOTAL Corporate Foundation for Biodiversity and the Sea; Memorandum of Understanding N°21/2007/RAC/SPA_MedPosidonia Nautilus-Okianos: 24p + Annexes.

Titre de l'indicateur	<i>Indicateur Commun 2: Condition des espèces et communautés typiques de l'habitat</i>
<ul style="list-style-type: none"> • stockage des matières collectées et traitées. <ul style="list-style-type: none"> • EN ISO 19493:2007. Guidance on marine biological surveys of supralittoral, eulittoral and sublittoral hard substrate for environmental impact assessment and monitoring in coastal areas (http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=39107): Cela couvre: <ul style="list-style-type: none"> • le développement du programme d'échantillonnage, • méthodes d'enquête, • identification des espèces • stockage des données et du matériel collecté 	
<p>Confiance dans les données et incertitudes</p> <p>Pour l'établissement de la valeur de base du BEE par type d'habitat, l'utilisation de l'état actuel pourrait être inappropriée si les habitats sont effectivement sous-jacents à une forte pression humaine et qu'aucun site de référence n'est disponible. L'utilisation de l'état passé peut être plus appropriée, car la définition d'un état de référence des habitats de la Méditerranée peut être problématique. Pour vérifier la comparabilité et la reproductibilité, il faut : a) décrire la méthodologie suivie ; b) prévoir à l'avance les régions biogéographiques ayant des compositions d'espèces communes par habitat.</p>	
<p>Méthodologie de surveillance, champ temporel et spatial</p>	
<p>Littératures scientifiques <i>Sources et url</i> Les techniques de surveillance dépendent des espèces à surveiller et des habitats relatifs. Les méthodes optiques non-destructives sont recommandées pour la surveillance des espèces benthiques larges comme les espèces épi-benthiques sur les substrats durs, alors que les espèces endo-benthiques peuvent être surveillées en utilisant les bennes standards, les échantillons des perceuses. Autant que possible, les activités de surveillance devraient être non invasives/non destructrices.</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNEP/MAP-RAC/SPA, 2015. Guidelines for Standardization of Mapping and Monitoring Methods of Marine Magnoliophyta in the Mediterranean. Pergent-Martini, C., Ed., RAC/SPA publ., Tunis: 48 p. + Annexes. • UNEP-MAP-RAC/SPA, 2015. Standard methods for inventorying and monitoring coralligenous and rhodoliths assemblages. Pergent, G., Agnesi, S., Antonioli, P.A., Babbini, L., Belbacha, S., Ben Mustapha, K., Bianchi, C.N, Bitar, G., Cocito, S., Deter, J., Garrabou, J., Harmelin, J-G., Hollon, F., Mo, G., Montefalcone, M., Morri, C., Parravicini, V., Peirano, A., Ramos-Espla, A., Relini, G., Sartoretto, S., Semroud, R., Tunesi, L., Verlaque, M. Ed. RAC/SPA, Tunis. 20 pp. + Annex. • UNEP-MAP-RAC/SPA, 2017. Draft Guidelines for Inventorying and Monitoring Dark Habitats. Aguilar, R., Pilar, M., Gerovasileiou, V. and contributors. Ed. RAC/SPA, Tunis. in press. • Zamboukas, N., Palialexis, A. (eds.), Duffek, A., Graveland, J., Giorgi, G., Hagebro, C., Hanke, G., Korpinen, S., Tasker, M., Tornero, V., Abaza, V., Battaglia, P., Caparis, M., Dekeling, R., Vegas, M. F., Haarich, M., Katsanevakis, S., Klein, H., Krzyminski, W., Laamanen, M., Jean, LG., Leppänen, J.-M., Urmas, L. 2014. Technical guidance on monitoring for the marine strategy framework directive. Luxembourg, European Union. 166 p. JRC Scientific and Policy Reports; 2014, 26499 EN. 	
<p>Directives relatives au champ spatial et choix des stations de surveillance</p> <p>Cet indicateur est applicable dans toutes les régions à condition que des listes d'espèces typiques et / ou caractéristiques, y compris macrozoobenthos et macrophytes, soient élaborées pour chaque type d'habitat, à l'échelle sous-régionale (ou région biogéographique au sein de chaque sous-région. Les indices biotiques benthiques sont également applicables sur le plan conceptuel dans toutes les sous-</p>	

Titre de l'indicateur	<i>Indicateur Commun 2: Condition des espèces et communautés typiques de l'habitat</i>	
régions, mais des ajustements appropriés pourraient encore être nécessaires pour couvrir l'hétérogénéité biogéographique.		
Directives relatives au champ temporel		
La variabilité naturelle de la composition des espèces dans l'espace et dans le temps doit être prise en compte pour cet indicateur et la liste des espèces caractéristiques et / ou caractéristiques doit être définie et mise à jour tous les 6 ans par type d'habitat dans des zones géographiques particulières. L'échelle temporelle idéale pour cet indicateur est une fois par an alors que la fréquence minimale d'échantillonnage exigé est au moins deux fois par 6 ans.		
Analyse des données et produits d'évaluation		
Analyse statistique et base d'agrégation		
L'analyse des données pour cet indicateur impliquait une comparaison simple des espèces typiques et / ou caractéristiques par rapport aux conditions de référence pour l'habitat considéré dans une région donnée. Un certain nombre d'outils et de logiciels ont été développés pour le calcul des indices biotiques benthiques.		
Produits d'évaluation attendus		
Les résultats des évaluations pour cet indicateur incluent (1) une liste d'espèces typiques et / ou caractéristiques par habitat d'une région donnée, enregistrées selon une méthodologie bien décrite et / ou des valeurs des indices biotiques benthiques appropriés pour les habitats considérés et (2) comparaison avec les données de référence / données passées pour indiquer les tendances dans l'état de l'habitat.		
Données manquantes connues et incertitudes en Méditerranée		
L'information sur les espèces typiques et / ou caractéristiques de certains habitats et leur état / conditions passées n'est souvent pas disponible pour les sous-régions méridionales et orientales de la Méditerranée. La disponibilité limitée des données peut restreindre le nombre d'habitats qui peuvent être évalués avec une confiance statistique suffisante à l'heure actuelle. Bien que les indices biotiques benthiques soient applicables sur le plan conceptuel dans toutes les sous-régions, des ajustements pourraient être nécessaires pour couvrir l'hétérogénéité biogéographique.		
Contacts et date de version		
Principaux contacts au PNUE pour de plus amples renseignements		
N° de Version	Date	Auteur
V.1	20/07/2016	CAR/ASP
V.2	14/04/2017	CAR/ASP

Annex II. Résumé des éléments actuellement utilisés pour le suivi et l'évaluation des Indicateurs Communs CI1 et CI2

106. Garrabou & Kipson (2023) présentent un aperçu de l'état actuel de mise en œuvre des Indicateurs Communs CI1 et CI2. La situation pour chacun des trois types d'habitats considérés dans ce rapport est présentée ci-dessous sous forme de « Fiches habitat », reproduites de l'Annexe V du document UNEP/MED WG.547/11. Certaines modifications apportées à ces fiches par le groupe de travail en ligne (OWG) début 2025 sont indiquées en texte rouge foncé.

Herbier de *Posidonia oceanica* (MB2.54)

Brève description de l'habitat.

107. Cet habitat biogénique est créé par une espèce ingénieuse de l'écosystème, la magnoliophyte marine endémique *Posidonia oceanica*. Il s'agit de la seule magnoliophyte méditerranéenne capable de former une « matte », une construction monumentale résultant de la croissance horizontale et verticale des rhizomes, accompagnée d'un enchevêtrement de racines et de sédiments piégés (Boudouresque et al. 2006). Les herbiers de *Posidonia oceanica* se développent entre la surface de la mer et 40 mètres de profondeur, en fonction de la transparence de l'eau, et se rencontrent couramment sur différents types de substrats, des fonds sableux aux roches. Les herbiers de *P. oceanica* sont considérés comme des points chauds de biodiversité en Méditerranée, fournissant des services écosystémiques essentiels tels que la production primaire, la libération d'oxygène, la rétention des sédiments, l'atténuation de l'hydrodynamisme, ainsi que la fixation et le stockage du carbone. De plus, ils servent de nurseries pour de nombreuses espèces marines, y compris celles présentant un intérêt commercial (Vassallo et al. 2013 et les références citées). La reproduction sexuée rare et la croissance horizontale lente des extrémités des rhizomes limitent la recolonisation rapide des herbiers dégradés ou en formation. Les pressions exercées sur cet habitat incluent les impacts du mouillage des bateaux, du chalutage, de l'aménagement côtier, de la turbidité, des espèces envahissantes, de l'eutrophisation et de la pollution. En outre, le changement climatique constitue une menace supplémentaire pour cet habitat, notamment par l'effet des vagues de chaleur marines, de l'élévation du niveau de la mer et de la fréquence accrue des événements météorologiques extrêmes (Gubbay et al. 2016).

Parties contractantes (PC) indiquant les activités de surveillance IMAP dans l'habitat

108. Quatorze Parties contractantes, à savoir : l'Albanie, l'Algérie, la Croatie, Chypre, l'Égypte, la France, la Grèce, l'Italie, Malte, le Monténégro, la Slovénie, l'Espagne, la Tunisie et la Türkiye et Türkiye.

Commentaire général sur la mise en œuvre des indicateurs communs IC1 et IC2 de l'IMAP pour l'habitat.

109. En ce qui concerne l'Indicateur Commun CI1, 8 Parties contractantes disposent d'un programme de suivi clairement en cours, 2 Parties contractantes sont en phase de planification, et le statut actuel de mise en œuvre est inconnu pour 5 Parties contractantes. En ce qui concerne l'Indicateur Commun CI2, 11 Parties contractantes ont un programme de suivi clairement en cours, tandis que le statut de mise en œuvre est inconnu pour 3 Parties contractantes. Étant

donné que *Posidonia oceanica* ne peut pas être évaluée dans 3 Parties contractantes (Israël, Liban et Syrie) car elle n’y est pas présente (Telesca et al. 2015), cet habitat fait partie des plus fréquemment suivis à l’échelle méditerranéenne.

Caractéristiques de mise en œuvre de l’indicateur commun IC1.

▪ Echelles de surveillance :

Echelle	Intervalle	Commentaire
Spatial	Non indiqué	
Temporaire	Principalement tous les 3 ans ⁵⁴	

▪ Métriques:

110. Superficie / étendue de l’habitat

▪ Critères d’évaluation et seuils:

111. Les critères d’évaluation peuvent être définis comme le degré de perte du type d’habitat résultant de pressions anthropiques ou de perturbations physiques.

112. À ce jour, aucune Partie contractante n’a établi l’étendue maximale admissible de perte ou de perturbation de l’habitat en proportion de l’étendue naturelle totale de ce type d’habitat biogénique dans la zone d’évaluation (qui devrait tenir compte des spécificités régionales ou sous-régionales).

▪ Référentiels (baselines) :

113. Des référentiels opérationnels de cartographie des habitats sont disponibles dans presque toutes les Parties contractantes assurant le suivi des herbiers de *Posidonia oceanica* (aucune donnée disponible pour l’Égypte). Cependant, ces cartographies sont rarement complètes à l’échelle nationale et ne concernent que certaines localités ou zones ; parfois, un référentiel historique est également disponible (par exemple en France, en Italie, dans certaines zones en Tunisie). Les États membres de l’Union européenne ont l’obligation de faire rapport sur l’aire de répartition et l’étendue de l’habitat de *Posidonia* dans le cadre de la Directive Habitats, mais la qualité des données varie, allant d’extrapolations à une cartographie détaillée de l’habitat à l’échelle nationale (par exemple en Slovénie).

Caractéristiques de mise en œuvre de l’indicateur commun IC2.

▪ Échelles de Suivi :

Echelle	Intervalle	Commentaire
Spatial	1-10 sites (7 PCs), 11-50 sites (3 PCs), 51-100 sites (1 PC - France)	Non défini pour 3 PCs ayant un suivi en cours ou prévu.
Temporaire	Tous les 2 à 3 ans (7 PCs), chaque année (2 PCs), tous les 3 à 6 ans (1 PC).	Non défini pour 4 PCs avec un suivi en cours ou prévu.

▪ métriques :

⁵⁴ EL :3 ans sont généralement trop courts, sauf en cas de perte brutale. En Grèce, nous visons à évaluer la perte pendant le cycle actuel de la Directive-cadre sur la stratégie pour le milieu marin (MSFD), c'est-à-dire tous les 5 ans

Pays	Métriques
Albanie	Index POMI modifié ; Descripteurs au niveau de la population (caractéristiques des herbiers) : Profondeur des limites supérieures et inférieures, Densité des faisceaux, Couverture des herbiers % (patches vivants), Couverture du matte mort %, Rhizomes plagiotropes ; Descripteurs au niveau individuel : Morphométrie des feuilles (nombre et type de feuilles, largeur et longueur des feuilles), Surface foliaire des faisceaux (longueur et largeur des feuilles), Nécrose sur les feuilles, État de l'apex ou Coefficient A % des feuilles cassées (sans apex) par pousse, Production foliaire, Production des rhizomes, Biomasse des épiphytes
Algérie	Limites de distribution, densité, pourcentage de couverture, taille moyenne, flore et faune associées
Croatie	POMI — Indice multivarié de <i>Posidonia oceanica</i> (POMI9 : Densité des faisceaux, Surface des feuilles, pourcentage de nécrose foliaire, couverture des herbiers, teneur en N dans les épiphytes, teneur en saccharose dans les rhizomes, rapport isotopique $\delta^{15}\text{N}$ et $\delta^{34}\text{S}$ dans les rhizomes, teneur en Pb dans les rhizomes)
Chypre	PREI — Indice rapide et facile de <i>Posidonia oceanica</i> ; Abondance de la population - couverture et densité des faisceaux, biomasse, surface des feuilles par pousse, biomasse des épiphytes
Égypte	Composition des espèces, abondance de la population des espèces sélectionnées : taille de la population (nombre d'individus), densité de la population (nombre d'individus / unité de surface), saison de reproduction, schémas migratoires, taille corporelle, structure par âge, ratio de sexe, fécondité et mortalité des espèces sélectionnées
France	PREI — Indice rapide et facile de <i>Posidonia oceanica</i> (Gobert et al. 2009 ; utilisé dans le cadre de la Directive cadre sur l'eau) : Surface des feuilles, densité des faisceaux, cartographie de la limite de profondeur (typologie de la limite de profondeur et état des faisceaux), biomasse des épiphytes. EBQI - Indice de qualité basé sur l'écosystème (utilisé dans le cadre de la gestion des AMP) ; Cartographie de la limite de profondeur des herbiers de <i>P. oceanica</i> (Typologie de la limite de profondeur et état des faisceaux). Densité des faisceaux, biomasse des feuilles, nombre de feuilles par pousse, Surface foliaire, Couverture épiphytique des feuilles, Morphométrie (longueur) des feuilles, Quantification de 13 composants de <i>P. oceanica</i> (EBQI ; Personnic et al., 2014) ; certains paramètres restent à déterminer. BIPO - Indice biotique utilisant <i>Posidonia oceanica</i> (Lopez y Royo et al., 2010) utilisé dans le cadre de la MSFD : Surface des feuilles, densité des faisceaux, cartographie de la limite de profondeur (typologie de la limite de profondeur et état des faisceaux).
Grèce	Indice biotique (Indice pondéré de <i>Posidonia oceanica</i> - WePOSI), Indexes basés sur l'écosystème (par ex., EBQI), Indexes synthétiques (par ex., CI, PSI, SI ⁵⁵). Métriques à différents niveaux d'organisation biologique (biogéochimique à communautaire) : Profondeur et type de limite inférieure, %, Couverture du matte mort %, %, Faisceaux plagiotropes %, Caractéristiques des faisceaux (par ex., nombre de feuilles par pousse, longueur des feuilles), Biomasse des faisceaux, Faune et flore associées (par ex., biomasse des épiphytes) y compris autres herbiers ou algues invasives ; Étendue de l'habitat/perte, Étendue des effets négatifs sur l'état d'un habitat. Abondance du type d'habitat, Qualité de l'habitat - statut de la qualité écologique.
Italie	PREI — Indice rapide et facile de <i>Posidonia oceanica</i> ; composition des herbiers, continuité, densité des faisceaux ; % de couverture de <i>Posidonia</i> vivante, matte morte, autres herbiers ou algues invasives ; événements de floraison, mesures lépidochronologiques, morphométrie des faisceaux, biomasse, sources de perturbations ; à la limite inférieure : profondeur et type de limite, % de faisceaux plagiotropes
Malte	PREI — Indice rapide et facile de <i>Posidonia oceanica</i>

⁵⁵ FR: Le PREI est également appliqué dans le cadre de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau).

Pays	Métriques
Monténégro	POMI modifié ; type de limite inférieure, densité des faisceaux, couverture des plantes vivantes et du mat mouillé, profondeur des limites inférieure et supérieure
Slovénie	Densité des faisceaux, couverture
Espagne	POMI — Indice multivarié de <i>Posidonia oceanica</i> et CS valencien ; Densité des faisceaux (ABU), Couverture des herbiers (ABU-REL), % d'espèces invasives, espèces opportunistes (ABU-REL), Nombre d'individus de <i>Pinna nobilis</i> et autres espèces typiques de l'habitat comme les échinodermes (ABU), % N, % P, métaux et isotopiques d'azote dans la biote (CONC-B-OT), Profondeur maximale des limites supérieures et profondes de l'habitat (DIST-DEPTH), Position des limites supérieures et profondes de l'habitat ; information de cartographie précise et fiable disponible (EXT), Position des limites de distribution géographique (DIST-R)
Tunisie	Non indiqué
Türkiye	Indice d'évaluation écologique (EEI), richesse en espèces, couverture, densité des faisceaux

114. Une synthèse des métriques/descripteurs utilisés par différents indices écologiques pour évaluer l'état de l'élément de qualité biologique « herbiers marins » (*Posidonia oceanica*) est disponible dans une vue d'ensemble fournie par le PNUE-PAM (2020).

▪ Critères d'évaluation and Seuils

Critères d'évaluation	Seuils					Commentaires
	ÉLEVÉ	BON	MODÉRÉ	MAUVAIS	TRÈS MAUVAIS	
EQR dérivé de POMI	0.775–1	0.550–0.774	0.325–0.549	0.1–0.324	0–0.1	Romero <i>et al.</i> 2007, Benett <i>et al.</i> 2011
EQR dérivé de PREI	0.775–1	0.55–0.774	0.325–0.549	0.100–0.324	0–0.1	Gobert <i>et al.</i> 2009
EQR dérivé de EBQI ⁵⁶	≥7.5	≥6 - 7.5	≥ 4.5 - 6	≥ 3.5 - 4.5	<3.5	Personnic <i>et al.</i> 2014
EQR) dérivé du système de classification valencien (Valencian CS)	0.775–1	0.55–0.774	0.325–0.549	0.100–0.324	0–0.1	Fernandez-Torquemada <i>et al.</i> 2008
Densité de faisceaux (nombre de faisceaux par mètre carré)	> 750	749–500	499–250	249–50	< 50	Lipej <i>et al.</i> 2018
EQR dérivé de WePOSI	0.775–1	0.550–0.774	0.325–0.549	0.100–0.324	0–0.100	Gerakaris <i>et al.</i> 2021

⁵⁶ Les valeurs EBQI ne sont pas considérées comme des valeurs EQR.

▪ Référentiels (baselines) :

115. Excepté pour l'Égypte, pour laquelle aucune information sur la disponibilité des données de référence n'a pu être retrouvée, des données de référence opérationnelles sont disponibles pour toutes les Parties contractantes disposant d'un programme de surveillance en cours ou prévu pour ce type d'habitat. Des données historiques sont également disponibles dans certains cas, par exemple pour l'Italie, la France et certaines régions de la Tunisie (comme le golfe de Gabès, De Gaillande 1970 cité dans El Zrelli et al. 2020).

Liste des références clés

- Bennett S, Roca G, Romero J, Alcoverro T (2011) Ecological status of seagrass ecosystems: an uncertainty analysis of the meadow classification based on the *Posidonia oceanica* multivariate index (POMI). *Mar. Pollut. Bull.* (62): 1616-1621.
- Boudouresque CF, Bernard G, Bonhomme P, Charbonnel E, Diviacco G, Meinesz A, Pergent G, Pergent-Martini C, Ruitton S, Tunesi L (2006) Préservation et conservation des herbiers à *Posidonia oceanica*. RAMOGE publ., Monaco, 202 p.
- El Zrelli R, Rabaoui L, Roa-Ureta RH, Gallai N, Castet S, Grégoire M, Bejaoui N, Courjault-Radé P (2020) Economic impact of human-induced shrinkage of *Posidonia oceanica* meadows on coastal fisheries in the Gabes Gulf (Tunisia, Southern Mediterranean Sea). *Mar. Pollut. Bull.* <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111124>.
- Fernandez-Torquemada Y, Diaz-Valdes M, Colilla F, Luna B, Sanchez-Lizaso JL, Ramos-Espla AA (2008) Descriptors from *Posidonia oceanica* (L.) Delile meadows in coastal waters of Valencia, Spain, in the context of the EU Water Framework Directive. *ICES Journal of Marine Science* 65 (8): 1492-1497.
- Gerakaris V., Panayotidis, P. 2021. Report on the development of a national method for the assessment of ecological status of coastal waters in Greece, using the biological quality element “Angiosperms”. MED GIG—BQE-Angiosperms (Coastal Waters) - Intercalibration of a new classification method with the results of a completed intercalibration exercise. Technical report, Athens, 14 p.
- Gerakaris, V., Papathanasiou, V., Salomidi, M., Issaris, Y., Panayotidis, P., 2021. Spatial patterns of *Posidonia oceanica* structural and functional features in the Eastern Mediterranean (Aegean and E. Ionian Seas) in relation to large-scale environmental factors, *Marine Environmental Research*, <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2020.105222>.
- Gerakaris V., Salomidi M., Issaris I., Lardi P.I., Panayotidis P., 2022. Setting an ecological baseline for regional-scale monitoring of *Posidonia oceanica* meadows in the Greek seas (NE Mediterranean). *Marine and Inland Waters Research Symposium*, 16-19 September 2022, Porto Heli, Greece. https://symposia.gr/wp-content/uploads/2022/10/Proceedings_5.10.22.pdf.
- Gobert S, Sartoretto S, Rico-Raimondino V, Andral B, Chery A, Lejeune P, Boissery P (2009) Assessment of the ecological status of Mediterranean French coastal waters as required by the Water Framework Directive using the *Posidonia oceanica* Rapid Easy Index: PREI. *Mar. Pollut. Bull.* 58 (11): 1727-1733.
- Gubbay S, Sanders N, Haynes T, Janssen J, Rodwell, JR, et al. (2016) European Red List of Habitats. Part 1: Marine habitats. Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/032638>.
- Lopez y Royo C., Casazza G., Pergent-Martini C., Pergent G., 2010, A biotic index using the seagrass *Posidonia oceanica* (BiPo), to evaluate ecological status of coastal waters. *Ecological Indicators*, vol. 10 (n°2), 380 -389p.
- Lipej L, Mavrič B, Šiško M, Trkov D, Orlando-Bonaca M (2018) Terensko kartiranje morskih habitatnih tipov Natura 2000 v slovenskem morju /Field mapping of the Natura 2000 marine habitat types in the Slovenian sea/. Final Report, National Biology Institute, Piran, 77 p.
- Personnic S, Boudouresque CF, Astruch P, Ballesteros E, Blouet S, Bellan-Santini D, ..., Pergent G (2014) An ecosystem-based approach to assess the status of a Mediterranean ecosystem, the *Posidonia oceanica* seagrass meadow. *PloS One* 9 (6): e98994.

- Romero J, Martinez-Crego B, Alcoverro T, Pérez M (2007) A multivariate index based on the seagrass *Posidonia oceanica* (POMI) to assess ecological status of coastal waters under the water framework directive (WFD). *Mar. Pollut. Bull.* (55): 196-204.
- Telesca L, Belluscio A, Criscoli A, Ardizzone G, Apostolaki ET, Fraschetti S, ..., Alagna A (2015) Seagrass meadows (*Posidonia oceanica*) distribution and trajectories of change. *Scientific Reports* 5, 12505.
- Vassallo P, Paoli C, Rovere A, Montefalcone M, Morri C, Bianchi CN (2013) The value of the seagrass *Posidonia oceanica*: a natural capital assessment. *Mar. Pollut. Bull.* (75): 157-167.
- UNEP/MAP (2020) Agenda item 5: Parallel CORMON Sessions (Pollution and Marine Litter, and Biodiversity and Fisheries) Update of Monitoring Protocols on Benthic Habitats. Technical report, Athens, 100 p.

Falaises coralligènes (MC1.51) & Plates-formes coralligènes (MC2.51)

Brève description de l'habitat.

116. Les habitats coralligènes sont des substrats durs d'origine biogénique se développant en conditions de faible luminosité, principalement dans la zone circalittorale entre 20 et 200 mètres de profondeur. Le coralligène résulte de l'accumulation d'algues encroûtantes calcaires et d'autres macro-invertébrés qui consolident les structures biogéniques, tandis que l'érosion physique et biologique entraîne une destruction partielle de ces « édifices coralligènes ». L'interaction entre ces deux processus opposés génère une structure très complexe offrant des conditions environnementales contrastées en termes de lumière, de mouvement de l'eau, de taux de sédimentation, entre autres. Ce milieu complexe permet le développement de divers types de communautés : des algues vivantes (sur la partie supérieure des concrétions), des organismes filtreurs (sur les parties supérieures et inférieures, dans les cavités murales et les surplombs), des organismes foreurs (à l'intérieur des concrétions), voire une faune des fonds meubles (dans les sédiments déposés dans les cavités et trous), ainsi qu'une faune riche en poissons et invertébrés mobiles (Ballesteros, 2006). En effet, les habitats coralligènes, abritant plus de 1600 espèces, sont considérés comme des points chauds de la biodiversité méditerranéenne. Ces habitats fournissent des zones de pêche commerciale pour les poissons et les décapodes, des sources de composés bioactifs à usage médical et industriel, ainsi que des sites de plongée récréative. La pêche au chalut commercial, le changement climatique, les espèces invasives, la pollution chimique par matière organique et les excès de nutriments sont les principales menaces identifiées pour ces habitats (Gubbay et al., 2016).

Parties contractantes (PC) indiquant les activités de surveillance IMAP dans l'habitat.

117. Douze Parties contractantes, à savoir l'Albanie, l'Algérie, la Croatie, l'Égypte, la France, l'Italie, le Liban, le Monténégro, le Maroc, l'Espagne, la Tunisie et Türkiye.

Commentaire général sur la mise en œuvre des indicateurs communs IC1 et IC2 de l'IMAP pour l'habitat.

118. En lien avec l'Indicateur Commun CI1, trois Parties contractantes disposent clairement d'un programme de suivi en cours pour cet habitat, cinq Parties sont en phase de planification, tandis que le statut de mise en œuvre est actuellement inconnu pour quatre Parties. En ce qui concerne l'Indicateur Commun CI2, cinq Parties contractantes ont un programme de suivi clairement en cours pour évaluer cet habitat, cinq autres sont en phase de planification, tandis que le statut de mise en œuvre est inconnu pour deux Parties.

Caractéristiques de mise en œuvre de l'indicateur commun IC1.

▪ Échelles de suivi:

Echelle	Intervalle	Commentaire
Spatial	1 à 10 sites (3 Parties contractantes)	Non défini pour 75 % des Parties contractantes assurant le suivi de cet habitat
Temporaire	Tous les 3 ans ⁵⁷	Non défini pour 58 % des Parties contractantes assurant le suivi de cet habitat.

▪ métriques :

119. Étendue de l'habitat

▪ Critères d'évaluation et seuils :

120. Les critères d'évaluation peuvent être identifiés comme l'étendue de la perte de ce type d'habitat, résultant des pressions anthropiques ou des perturbations physiques.

121. À ce jour, aucune Partie contractante n'a établi l'étendue maximale de l'habitat perdu ou perturbé en tant que proportion de l'étendue naturelle totale de ce type d'habitat biogénique dans la zone d'évaluation (ce qui devrait tenir compte des spécificités régionales ou sous-régionales).

▪ Référentiels (baselines)

122. L'existence de baselines opérationnelles sur l'étendue de l'habitat dans certaines zones est indiquée comme disponible pour 5 Parties contractantes (42%). En ce qui concerne les États membres de l'UE, les données sur la répartition et l'étendue de l'habitat coralligène sont souvent peu accessibles en raison de leur inclusion dans un type d'habitat plus large, le "1170 Récifs", et sont reportées comme tel aux fins de la Directive Habitat de l'UE.

Caractéristiques de mise en œuvre de IC2

▪ Échelles de surveillance:

Echelle	Intervalle	Commentaire
Spatial	1-10 sites (7 PCs), 101-250 sites (2 PCs - Italie & France), 11-50 sites (1 PC – initialement planifié en Croatie), 50-60 sites (Espagne)	
Temporaire	2-3 années (6 PCs), chaque année (2 PCs), chaque 4-5 années (2 CPs)	Non défini pour 2 Parties contractantes.

▪ Métriques :

Pays	Indicateurs
Albanie	Paramètres structuraux et fonctionnels : Composition/abondance des espèces/catégories (données semi-quantitatives ou quantitatives), Indicateurs sur le degré de complexité des habitats coralligènes, Indicateurs sur le fonctionnement des coralligènes : bio-érodeurs et bioconstructeurs, Indicateurs qualitatifs, semi- et quantitatifs sur les impacts des différentes perturbations sur les communautés coralligènes (par exemple : présence de filets de pêche, espèces invasives, sédimentation, forte pression de plongée)

⁵⁷ ES: En Espagne, nous recueillons généralement des données tous les 5 à 6 ans dans le cadre de la DCSMM.

Pays	Indicateurs
Algérie	Biomasse des espèces typiques ou sensibles, structure de la population, densité, volume, taux de croissance et de mortalité, taux d'occupation
Croatie	% de nécrose et d'épibiose des gorgones, % de couverture par les sédiments, % de couverture des taxons/morphologies conspicues, y compris les algues invasives, diversité alpha et beta
Egypte	Composition des espèces, abondance de la population des espèces sélectionnées : taille de la population (nombre d'individus), densité de la population (nombre d'individus / unité de surface), saison de reproduction, motifs de migration, taille corporelle, structure d'âge, ratio des sexes, fécondité et mortalité des espèces sélectionnées
France	Structure tridimensionnelle de l'habitat ; Abondance des espèces de macrofaune et de mégafaune ; Richesse spécifique de la macrofaune et de la mégafaune ; % de couverture des faunes sessiles ⁵⁸
Italie	Caractéristiques des sédiments, richesse spécifique de la macrofaune et de la mégafaune ; abondance, morphométrie (hauteur), % d'épibiose, % de nécrose, vulnérabilité des espèces structurantes (emballage) ; Indice multi-paramétrique de l'état de conservation des assemblages mésophotiques (MACS)
Liban	Abondance relative (trois niveaux de valeur semi-quantitative sont utilisés : 1 = rare, 2 = commun et 3 = abondant), dominance ou fréquence, richesse spécifique, indices de diversité, équité, indice de Margalef/nombre d'habitats, vulnérabilité, valeur patrimoniale, valeur esthétique, importance économique, rareté, indice de naturalité et valeur environnementale
Monténégro	Nombre d'espèces mégabenthiques, couverture de la couche basale, densité des espèces dressées, hauteur des espèces dressées dominantes, % de nécrose et densité des détritiques ; Si identifié, présence et abondance du corail rouge ; Indice MAES
Maroc	Taux de récupération des espèces typiques (en particulier de <i>Paramuricea clavata</i> , <i>Corallium rubrum</i> et <i>Astroides calycularis</i>), événements de blanchissement, biométrie de <i>Corallium rubrum</i>
Espagne ⁵⁹	Abondance (nombre d'individus pour chaque taxon de mégafaune, généralement >3 cm ; ABU) Abondance relative (ABU-REL) Profondeur (BATH) Biomasse (BIOM) Distribution spatiale (DIST-S) Caractéristiques des sédiments (HAB-STRUCT) Hydrologie de l'habitat (HYDRO) Composition des espèces (SPP-C) Taille (SIZE-D)
Tunisie	Non indiquée
Türkiye	Couverture des groupes et indices de diversité des espèces, TUBI

123. Pour la liste des descripteurs/métriques utilisés pour calculer les indices écologiques le plus souvent adoptés dans les programmes de surveillance régionaux et nationaux afin d'évaluer la qualité environnementale des habitats coralligènes peu profonds (jusqu'à 40 m de profondeur) et profonds (de 40 à 120 m), se référer au document UNEP/MAP (2020), notamment les Tableaux 5 et 6.

⁵⁸ FR: Le jeu de données sur l'EBQI à l'échelle de la Méditerranée française devrait être disponible conformément aux livrables du programme LIFE Marha (Astruch et al., en cours d'évaluation).

⁵⁹ ES: Il est important de connaître en détail comment les autres Parties contractantes mesurent ces paramètres et les pressions. Les principales pressions affectant les habitats coralligènes en Espagne pourraient être liées à l'activité des palangres, des sennes coulissantes et des casiers, à la plongée sous-marine, à l'eutrophisation, au changement climatique et aux espèces invasives. Nous devons encore obtenir des informations détaillées et quantitatives sur la manière dont ces pressions affectent les habitats (par exemple, des changements dans la complexité ? dans la composition des espèces ? dans la croissance des espèces clés structurantes ?). Il est impératif de déterminer les types de données les plus significatifs à collecter pour garantir une évaluation précise de l'état des habitats. Il convient également d'élaborer un plan de financement à long terme afin d'assurer la durabilité des efforts de suivi et de gestion des habitats au-delà des financements à court terme, par exemple en mettant en place des fonds dédiés à la préservation des écosystèmes marins.

▪ Critères et seuils d'évaluation

Critères d'évaluation	Seuils					Commentaires
	ÉLEVÉ	BON	MODÉRÉ	MAUVAIS	TRÈS MAUVAIS	
MACS	≥66	56 to 65	46 to 55	36 to 45	≤35	Enrichetti <i>et al.</i> 2019
CBQI	10 to 12	7 to 9	4 to 6	N/A	0 to 3	Ferrigno <i>et al.</i> 2017
MAES	N/A	15 to 18	10 to 14	N/A	6 to 9	Canovas-Molina <i>et al.</i> 2016
q-MAES	N/A	10 to 12	7 to 9	N/A	4 to 6	Canovas-Molina <i>et al.</i> 2016
INDEX-COR	≥ 80	60 to 80	40 to 60	20 to 40	< 20	Sartoretto <i>et al.</i> 2017
COARSE	N/A	2 to 3	1 to 2	N/A	≤ 1	Gatti <i>et al.</i> 2015
ESCA	≥ 0.8	0.6 to 0.8	0.4 to 0.6	0.2 to 0.4	< 0.2	Piazzi <i>et al.</i> 2017
ISLA	≥ 0.8	0.6 to 0.8	0.4 to 0.6	0.2 to 0.4	< 0.2	Montefalcone <i>et al.</i> 2017
CAI	0.75 to 1	0.60 to 0.75	0.40 to 0.60	0.25 to 0.40	0 to 0.25	Deter <i>et al.</i> 2012
Cor-EBQI	7.5 to 10	6 to 7.5	4.5 to 6	3.5 to 4.5	0 to 3.5	Ruitton <i>et al.</i> , 2014; Astruch <i>et al.</i> , under review

▪ Référentiels (Baselines):

124. La disponibilité de référentiels opérationnels pertinents pour l'Indicateur Commun 2 (IC2) est indiquée par 58 % des Parties contractantes qui assurent la surveillance de ce type d'habitat.

Liste des références clés

- Angiolillo M, Fortibuoni T Di Lorenzo B, Tunesi L, 2023. First baseline assessment of seafloor litter on Italian coralligenous assemblages (Mediterranean Sea) in accordance with the European Marine Strategy Framework Directive. *Marine Pollution Bulletin* 187, 114597.
- Angiolillo M, Fortibuoni T, 2020. Impacts of Marine Litter on Mediterranean reef systems: from shallow to deep waters. *Front Mar Sci* 7, 581966. doi: 10.3389/fmars.2020.581966.
- Astruch P., Boudouresque C.F., Cabral M., Schohn T., Ballesteros E., Bellan-Santini D., Belloni B., Bianchi C.N., Cassetti O., Chevaldonné P., Fourt M., Guidetti P., Hartmann V., Jacob E., Le Diréach L., Michez N., Montefalcone M., Morri C., Nérini D., Pérez T., Pibot A., Poggiale J.C., Reveret C., Valance F., Ruitton S., Sartoretto S., Blouet S., Ricquiers L., Thibaut T., Vacelet J., Verlaque M. (under review). An ecosystem-based index for Mediterranean coralligenous reefs: a review and a protocol to assess the quality of a complex key habitat. *Marine Pollution Bulletin*.
- Ballesteros E (2006) Mediterranean coralligenous assemblages: a synthesis of present knowledge. *Oceanography and Marine Biology* 44: 123-195.
- Cánovas-Molina A, Bavestrello G, Cau A, Montefalcone M, Bianchi CN, Morri C, Canese S, Bo M (2016). A new ecological index for the status of deep circalittoral Mediterranean megabenthic assemblages based on ROV photography and video footage. *Continental Shelf Research* (121): 13-20.
- Deter J, Descamp P, Ballesta L, Boissery P, Holon F (2012) A preliminary study toward an index based on coralligenous assemblages for the ecological status assessment of Mediterranean French coastal waters. *Ecological Indicators* (20): 345-352.
- Di Camillo, C. G., Ponti, M., Storari, A., Scarpa, C., Roveta, C., Pulido Mantas, T., Coppari, M. & Cerrano, C. (2023). Review of the indexes to assess the ecological quality of coralligenous reefs: towards a unified approach. *Frontiers in Marine Science*, 10, 1252969.
- Di Stefano, F., Molinari, A., Radicioli, M., Strollo, A., Proietti, R., Giusti, M., Angiolillo, M. & Tunesi, L. (2024) Main results of coralligenous monitoring within the implementation of Marine Strategy Framework Directive in Italy. ECRS, Napoli.
- Enrichetti, F., Bavestrello, G., Cappanera, V., Mariotti, M., Massa, F., Merotto, L., Povero, P., Rogo, I., Toma, M., Tunesi, L., Vassallo, P., Venturini, S., Bo, M. (2023). High megabenthic complexity and vulnerability of a mesophotic rocky shoal support its inclusion in a Mediterranean MPA. *Diversity*, 15(8), 933.
- Enrichetti F, Bo M, Morri C, Montefalcone M, Toma M, Bavestrello G, Tunesi L, Canese S, Giusti M, Salvati E, Bianchi CN (2019a) Criteria to assess the environmental status of temperate mesophotic reefs. *Ecological Indicators* (102): 218-229.
- Enrichetti F, Dominguez-Carrió C, Toma M, Bavestrello G, Betti F, Canese S, et al. (2019b) Megabenthic communities of the Ligurian deep continental shelf and shelf break (NW Mediterranean Sea). *PLoS ONE* 14(10): e0223949. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223949>.
- Ferrigno F, Russo GF, Sandulli R (2017) Coralligenous Bioconstructions Quality Index (CBQI): a synthetic indicator to assess the status of different types of coralligenous habitats. *Ecological Indicators* (82): 271-279.

- Gatti G, Bianchi CN, Morri C, Montefalcone M, Sartoretto S (2015) Coralligenous reefs state along anthropized coasts: application and validation of the COARSE index, based on a Rapid Visual Assessment (RVA) approach. *Ecological Indicators* (52): 567-576.
- Giusti, M., Angiolillo, M., Bo, M., Enrichetti, F., Toma, M., Rossi, L., Rende, S.F., Izzi, A., Pazzini, A., Bosman, A., Tunesi, L. (2022). Monitoring Italian circalittoral and upper bathyal biogenic reefs within the European Marine Strategy Framework Directive (MSFD). UNEP/MAP – SPA/RAC, 2022. Proceedings of the 3rd Mediterranean Symposium on the conservation of Dark Habitats (Genova, Italy, 21-22 September 2022). Bouafif C., Ouerghi A., Edits, SPA/RAC publi., Tunis: 41–46.
- Gubbay S, Sanders N, Haynes T, Janssen J, Rodwell, JR, et al. (2016) European Red List of Habitats. Part 1: Marine habitats. Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/032638>.
- Moccia, D., Carugati, L., Follesa, M. C., Cannas, R., Carbonara, P., Pusceddu, A., & Cau, A. (2022). Environmental status and geomorphological characterisation of seven black coral forests on the Sardinian continental shelf (NW Mediterranean Sea). *Biology*, 11(5), 732.
- Moccia, D., Cau, A., Carugati, L., & Follesa, C. (2021, October). Assessing the Environmental Status of five Sardinian black corals forests via Mesophotic Assemblages Conservation Status Index (MACS). In *2021 International Workshop on Metrology for the Sea; Learning to Measure Sea Health Parameters (MetroSea)* (pp. 204-208). IEEE.
- Montefalcone M, Morri C, Bianchi CN, Bavestrello G, Piazzzi L (2017) The two facets of species sensitivity: stress and disturbance on coralligenous assemblages in space and time. *Marine Pollution Bulletin* (117): 229-238.
- Piazzzi L, Gennaro P, Cecchi E, Serena F, Bianchi CN, Morri C, Montefalcone M (2017) Integration of ESCA index through the use of sessile invertebrates. *Scientia Marina* 81 (2): 283-290.
- Pierdomenico, M., Bonifazi, A., Argenti, L., Ingrassia, M., Casalbore, D., Aguzzi, L., ... & Chiocci, F. L. (2021). Geomorphological characterization, spatial distribution and environmental status assessment of coralligenous reefs along the Latium continental shelf. *Ecological indicators*, 131, 108219.
- Radicioli, M., Angiolillo, M., Giusti, M., Proietti, R., Fortibuoni, T., Silvestri, C., Tunesi, L. (2022). Monitoring coralligenous reefs in Italian coastal waters within the Marine Strategy Framework Directive. UNEP/MAP – SPA/RAC, 2022. Proceedings of the 4th Mediterranean Symposium on the conservation of Coralligenous & other Calcareous Bio-Concretions (Genova, Italy, 20-21 September 2022). BOUAFIF C., OUERGHI A., edits, SPA/RAC publi., Tunis: 96–101.
- Ruitton, S., Personnic, S., Ballesteros, E., Bellan-Santini, D., Boudouresque, C.F., Chevaldonné, P., Bianchi, C.N., David, R., Féral, J.P., Guidetti, P., Harmelin, J.G., Montefalcone, M., Morri, C., Pergent, G., Pergent-Martini, C., Sartoretto, S., Tanoue, H., Thibaut, T., Vacelet, J., & Verlaque, M. (2014). An ecosystem-based approach to assess the status of the Mediterranean coralligenous habitat. In RAC/SPA 2nd Mediterranean Symp. on the Conservation of coralligenous and other calcareous bio-concretions (Vol. 2 : 153-158).
- Sartoretto S, Schohn T, Bianchi CN, Morri C, Garrabou J, Ballesteros E, ... Gatti G (2017) An integrated method to evaluate and monitor the conservation state of coralligenous habitats: the INDEX-COR approach. *Marine Pollution Bulletin* (120): 222-231.

Toma M, Bo M, Giudice D, Canese S, Cau A, Andaloro F, Angiolillo M, Greco S and Bavestrello G (2022) Structure and status of the Italian red coral forests: What can a large-scale study tell? *Front. Mar. Sci.* 9:1073214. doi: 10.3389/fmars.2022.1073214.

UNEP/MAP (2020) Agenda item 5: Parallel CORMON Sessions (Pollution and Marine Litter, and Biodiversity and Fisheries) Update of Monitoring Protocols on Benthic Habitats. Technical report, Athens, 100 p.

Coastal detritic bottoms with rhodoliths (MC3.52)

Brève description de l'habitat.

125. ‘*Fonds à rhodolithes*’ sont des fonds sédimentaires caractérisés par toute morphologie et espèce d'algues rouges calcaires non articulées et non fixées (à l'exclusion des grains partiellement recouverts), avec plus de 10 % de couverture vivante. Le terme « maërl » désigne les herbiers de rhodolithes composés de croissances non nucléées, non fixées, d'algues corallinacées ramifiées et en forme de brindilles (Basso et al. 2016). Les herbiers de rhodolithes se développent sur des sédiments grossiers propres — graviers, sables propres et zones détritiques côtières — soumis à l'influence de courants de fond, que ce soit sur la côte ouverte ou dans des chenaux marins balayés par les marées (souvent rocheux dans ce dernier cas). En Méditerranée, ils peuvent se rencontrer entre 20 et 150 m de profondeur et sont caractérisés par différentes espèces dominantes, probablement en lien avec la biogéographie et les conditions environnementales locales. Les herbiers de rhodolithes sont connus pour être des *hotspots* de biodiversité, accueillant une communauté d'invertébrés très diversifiée. De plus, ils figurent parmi les communautés méditerranéennes ayant les plus hauts taux de production et de stock de carbonate, et fournissent des zones de nurserie pour des espèces de poissons et de coquillages d'intérêt commercial. Le dragage commercial, la pêche au chalut, la pollution chimique par matière organique et les excès de nutriments sont les principales menaces identifiées pour ces habitats. Les algues formant les rhodolithes sont également susceptibles d'être affectées par le réchauffement climatique en cours et l'acidification des océans (Gubbay et al. 2016).

Parties contractantes (CPs) ayant indiqué des activités de suivi IMAP sur cet habitat

126. Dix Parties contractantes, à savoir l'Algérie, la Croatie, la France, la Grèce, l'Italie, Malte, le Maroc, l'Espagne, la Tunisie et la Türkiye, ont indiqué des activités de suivi dans le cadre d'IMAP. Parmi elles, la Türkiye est la seule CP à avoir déclaré un programme de suivi incluant également les fonds à rhodolithes infralittoraux.

Commentaire général sur la mise en œuvre d'IMAP pour les CI1 et CI2 concernant cet habitat

127. En lien avec l'indicateur commun 1 (CI1), 3 CPs disposent d'un programme de suivi clairement opérationnel, 4 CPs sont en phase de planification, tandis que le statut de mise en œuvre est actuellement inconnu pour 3 CPs. En ce qui concerne l'indicateur commun 2 (CI2), 4 CPs disposent de programmes de suivi clairement en cours, 3 CPs sont en phase de planification, et le statut de mise en œuvre est inconnu pour 3 CPs ayant indiqué des programmes.

Caractéristiques de mise en œuvre pour IC1

▪ Échelles de suivi :

Echelle	Intervalle	Commentaire
Spatial	1-10 sites (1 CP), 105 sites (Italie)	Non indiquées pour 80 % des Parties contractantes
Temporaire	3-6 années	Non indiquées pour 60 % des Parties contractantes

▪ Métriques :

128. Surface/étendue de l'habitat

129. Deux bancs de rhodoliths adjacents sont considérés comme séparés si, à tout point de leurs limites, une distance minimale de 200 m les sépare (Peña et Barbara, 2008).

▪ Critères d'évaluation et seuils :

130. Les critères d'évaluation peuvent être identifiés comme l'étendue de la perte du type d'habitat, résultant des pressions anthropiques/disturbations physiques.

131. À ce jour, aucune Partie contractante n'a établi l'étendue maximale admissible de l'habitat perdu ou perturbé en proportion de l'étendue naturelle totale de ce type d'habitat biogénique dans la zone d'évaluation (ce qui devrait tenir compte des spécificités régionales ou sous-régionales).

▪ Référentiels (Baselines) :

132. Certaines données sont disponibles sur la présence (par exemple, Martin et al. 2014), mais seulement 20 % des Parties contractantes indiquent l'existence de baselines opérationnelles sur l'étendue des bancs de rhodoliths.

Caractéristiques de mise en œuvre pour IC2

▪ Échelles de suivi :

Echelle	Intervalle	Commentaire
Spatial	1-10 sites	Non indiquées pour 80 % des Parties contractantes avec un programme de suivi.
Temporaire	2-3 années	Non indiquées pour 50 % des Parties contractantes, 1 année pour 2 PCs

Métriques :

Pays	Métriques
Algérie	Biomasse des espèces typiques, structure de population, densité, volume, taux de croissance et de mortalité, taux d'occupation.
Croatie	À déterminer.
France	EBQI dédié aux Fonds Détritiques Côtiers (CDB-EBQI ; Astruch et al., 2023) : couverture des rhodoliths, couverture des macroalgues molles, couverture des filtres-feeders, couverture des détritivores, carnivores, herbivores, couverture de la matière organique particulaire, etc.

Pays	Métriques
Grèce	Abondance des types d'habitats, statut de qualité écologique, impact de la pêche au chalut de fond.
Italie	% de couverture des thalles vivants (rapport vivant/mort) et épaisseur du stratum vivant, pourcentage de l'habitat affecté par des impacts anthropiques, données physico-chimiques (température, salinité, transparence).
Malte	Seulement la surface de l'habitat, aucune autre métrique indiquée ; les données liées à la structure et à la fonction sont jugées insuffisantes pour l'évaluation.
Maroc	Non défini.
Espagne ⁶⁰⁶¹	Abondance (nombre d'individus ; ABU), Abondance relative (ABU-REL), Profondeur (BATH), Biomasse (BIOM), Distribution spatiale (DIST-S), Caractéristiques des sédiments (HAB-STRUCT), Hydrographie de l'habitat (HYDRO), Composition des espèces (SPP-C), Taille (SIZE-D).
Tunisie	Non défini.
Türkiye	Richesse spécifique, abondance, indice de diversité, TUBI, ALEX.

▪ Critères d'évaluation et seuils

133. Actuellement, aucun indice écologique n'a été spécifiquement développé pour évaluer l'état des lits de rhodolithes. Le CDB-EBQI vise à fournir une méthode adaptée pour évaluer l'état écologique des lits de rhodolithes (plus spécifiquement à l'échelle des habitats de fonds détritiques côtiers) ; cependant, il n'est pas encore mis en œuvre dans un programme de surveillance pérenne. Le rapport vivant/mort des rhodolithes, la couverture de rhodolithes vivants, associé à un changement dans la composition de la communauté macrobenthique (algues calcaires et taxa associés) et potentiellement dans la sédimentologie, pourrait servir de critères d'évaluation pour détecter les impacts négatifs sur les lits de rhodolithes (Basso et al., 2016). À ce jour, il n'y a pas de limites de classe GES définies pour ces descripteurs. En général, Basso et al. (2016) proposent un seuil de >50% de couverture de surface par des rhodolithes morts et leurs fragments comme condition pour identifier un lit de rhodolithes mort (ou son homologue fossile).

▪ Référentiels (Baselines) :

134. Très peu de bases de référence opérationnelles existent pour les lits de rhodolithes et seulement 33% des Parties Contractantes surveillant cet habitat indiquent leur disponibilité à ce jour.

⁶⁰ ES: Les données nécessaires pour estimer l'indicateur IC2, ainsi que les paramètres associés, ne sont disponibles que pour certaines zones. Sur une grande partie des fonds circalittoraux, où les RMB (Ressources Marines Benthiques) peuvent être présents, il n'existe pas de cartographie des biocénoses benthiques. Dans les zones cartographiées, l'impact du chalutage de fond pourrait également être évalué.

⁶¹ ES: L'indicateur IC2, ainsi que certains de ses paramètres (structure de l'habitat, composition et diversité des espèces), pourraient être calculés dans les zones cartographiées. Nous disposons d'une certaine expertise dans ce domaine (par exemple Barbera et al., 2012 ; Farriols et al., 2022). L'impact potentiel du chalutage de fond pourrait également être évalué (Ordines et al., 2017).

Liste des références clés

- Astruch, P., Orts, A., Schohn, T., Belloni, B., Ballesteros, E., Bănar, D., ... & Daniel, B. (2023). Ecosystem-based assessment of a widespread Mediterranean marine habitat: The Coastal Detrital Bottoms, with a special focus on epibenthic assemblages. *Frontiers in Marine Science*, 10, 1130540. <https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1130540>.
- Basso D, Babbini L, Kaleb S, Bracchi VA, Falace A (2016) Monitoring deep Mediterranean rhodolith beds. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 26 (3), 549-561.
- Gubbay S, Sanders N, Haynes T, Janssen J, Rodwell, JR, et al. (2016) European Red List of Habitats. Part 1: Marine habitats. Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/032638>
- Martin CS, Giannoulaki M, De Leo F, Scardi M, Salomidi M, Knittweis L, ... Bavestrello G (2014) Coralligenous and maërl habitats: predictive modelling to identify their spatial distributions across the Mediterranean Sea. *Scientific Reports* (4): 5073.
- Peña V, Barbara I (2008) Maërl community in the north-western Iberian Peninsula: a review of floristic studies and long-term changes. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 18: 339–366.

Annex III. Preliminary correlation between the Barcelona Convention and EUNIS habitat classifications relating to *Posidonia*, Coralligenous and Maërl habitats

135. Une correspondance préliminaire entre la classification des habitats de la Convention de Barcelone de 2019 (UNEP-MAP SPA/RAC, 2019 ; Montefalcone, et al., 2021) et la classification EUNIS de 2022 (Agence européenne de l'environnement, 2022), concernant les trois types d'habitats abordés dans ce rapport (*Posidonia*, Coralligène, Maërl), est présentée dans le **Tableau 7**. Cette correspondance a été élaborée sur la base des descriptions limitées disponibles dans les publications mentionnées ci-dessus. Des informations supplémentaires sur la définition de chaque type d'habitat et l'avis d'experts en habitats méditerranéens sont nécessaires pour valider et améliorer cette correspondance.

Tableau 7. Correspondance préliminaire pour trois habitats (B1 Coralligène, B2 Maërl, B3 *Posidonia*) entre la classification de la Convention de Barcelone (UNEP/MAP SPA/RAC 2019, Montefalcone et al., 2021) et la classification EUNIS (2022). Les habitats pertinents des niveaux 2 à 4 sont inclus pour faciliter la compréhension. Les cellules colorées indiquent l'absence d'habitat correspondant ou le code d'habitat de la BC diffère du code EUNIS.

Hab	Bar. Con. (2019)	EUNIS (2022)		
		Code	Name	Description
	INFRA LITTORALE			
	MB1.5 Roche infralittorale	MB15	Roche de l'infralittoral en Méditerranée	Substrats rocheux ou durs de la zone infralittorale méditerranéenne. La limite inférieure dépend de la pénétration de la lumière et varie : de 35 à 40 m dans une eau très claire à seulement quelques mètres dans une eau turbide.
B1	MB1.55 Coralligène (enclave du circalittoral, voir MC1.51)			
	MB2.5 Récifs biogéniques infralittoraux	MB25	Habitat biogénique de l'infralittoral en Méditerranée	Habitats formés par des organismes vivants (algues calcaires, moules, concrétions coralligènes, récifs de vers) dans la zone infralittorale de la Méditerranée.
B3	MB2.54 Herbiers de <i>Posidonia oceanica</i>	MB252	Biocenosis of <i>Posidonia oceanica</i>	<i>Posidonia oceanica</i> (Linnaeus) Delile est une Phanérogame Magnoliophyte marine, endémique de Méditerranée. Elle constitue des formations caractéristiques désignées sous le terme d' « herbiers » entre la surface et 30 à 40 mètres de profondeur. La structure de cette plante permet de distinguer une partie épigée, correspondant aux faisceaux foliaires (de 30 à 80 cm de hauteur en moyenne), et une partie endogée, véritable terrasse sous-marine : la matte. Cette matte, constituée par le lacs des rhizomes, des racines et du sédiment qui colmate les interstices, spécifique des herbiers à <i>Posidonia oceanica</i> , présente une croissance verticale qui peut atteindre 1 mètre par siècle. Ces herbiers, véritables prairies sous-marines, correspondent à l'un des principaux climax méditerranéens.
B3		MB2521	Ecomorphose de l'herbier tigré de <i>Posidonia oceanica</i>	L'herbier tigré à <i>Posidonia oceanica</i> se développe entre 0,5 et 3 m de profondeur. Il se présente sous forme de rubans assez étroits (1 à 2 m de large) d'une longueur pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres, de forme rectiligne ou sinueuse, rarement ramifiés. Ces rubans sont séparés par des étendues de matte morte colonisées par une pelouse mixte à <i>Cymodocea nodosa</i> et <i>Caulerpa prolifera</i> . En coupe, ces rubans sont asymétriques, avec un petit tombant de matte d'un côté et une pente douce de l'autre. Ces rubans sont des structures dynamiques, se déplaçant parallèlement à eux-mêmes, dans le sens inverse des courants, à une vitesse estimée à une dizaine de centimètres par an.

Hab	Bar. Con. (2019)	EUNIS (2022)		
		Code	Name	Description
B3	<i>MB2.545 Monuments naturels/Ecomorphoses de Posidonia oceanica (ex. récif barrière, barrières, atolls)</i>	MB2522	Ecomorphose du récif barrière de l'herbier de <i>Posidonia oceanica</i>	Dans le fond des baies abritées, la croissance verticale des rhizomes conduit à une surélévation de la matte permettant à l'herbier d'atteindre la surface ; cette structure est désignée sous le terme de « récif-frangeant ». Entre le front d'émergence du récif et la côte, les conditions deviennent défavorables (fortes variations de salinité, de température), l'herbier meurt laissant apparaître une sorte de « lagon », séparé du large par un « récif-barrière ». Ce lagon est généralement occupé par des petites magnoliophytes (<i>Cymodocea nodosa</i> et <i>Zostera nolte</i>) se développant sur matte morte. Au niveau du récif-barrière, qui peut atteindre plusieurs mètres de largeur, les feuilles émergent et s'étalent à la surface de l'eau, notamment au printemps et en été. Le récif se prolonge en pente douce vers le large où il constitue un herbier de fond continu. La forme classique de ces récifs, sous forme d'un front parallèle au rivage, est la plus répandue ; toutefois des structures particulières plus étendues (plates-formes récifales) ont été signalées en Sicile et en Corse.
B3	<i>MB2.541 Herbier sur roche de Posidonia oceanica</i>			
B3	<i>MB2.542 Herbier sur matte de Posidonia oceanica</i>			
B3	<i>MB2.543 Herbier sur sable, sédiment grossier ou mixtes de Posidonia oceanica</i>			
B3	<i>MB2.544 Matte morte de Posidonia oceanica</i>	MB2523	Faciès de mattes mortes de <i>Posidonia oceanica</i> sans épiflore	Cette association se caractérise par de la matte morte de <i>Posidonia oceanica</i> sans macro-épiflore
B3	<i>MB2.546 Association à Posidonia oceanica avec Cymodocea nodosa ou Caulerpa spp.</i>	MB2524	Association à <i>Caulerpa prolifera</i> sur l'herbier de <i>Posidonia</i>	Ce faciès est caractérisé par la présence de l'algue verte <i>Caulerpa prolifera</i> en association à l'herbier de <i>Posidonia oceanica</i>
B3	<i>MB2.547 Association de la matte morte à Cymodocea nodosa ou Caulerpa spp.</i>			
	<i>MB3.5 Sédiments grossiers infralittoraux</i>	MB35	Sédiment grossier de l'infralittoral en Méditerranée	Habitats sédimentaires de la zone infralittorale proche du rivage de la Méditerranée, s'étendant typiquement de l'extrême bas du rivage jusqu'à la limite inférieure des plantes vasculaires. Les sédiments vont des blocs et des galets aux boues et aux sédiments mixtes, en passant par les cailloux et les galets, les sables grossiers, les sables, les sables fins, les boues et les sédiments mixtes. Les communautés présentes dans ou sur les sédiments sont décrites dans ce vaste type d'habitat.
	<i>MB3.51 Sédiments grossiers infralittoraux brassés par les vagues</i>	MB351	Biocénose des sables grossiers et fins graviers brassés par les vagues en Méditerranée	Cet habitat se trouve dans les anses qui entaillent les côtes rocheuses sous l'action plus ou moins forte des vagues ; il ne descend pas au-delà de quelques décimètres. Cet habitat est très mal connu. La population est dominée par l'archiannelidé <i>Saccocirrus papillocercus</i> et le németaire <i>Lineus lacteus</i> , dont les populations fluctuent fortement en fonction des variations des facteurs ambiants, en particulier l'hydrodynamisme local.
B2	<i>MB3.511 Association à maërl ou rhodolithes (ex. Lithothamnion spp., Neogoniolithon spp., Lithophyllum spp., Spongites fruticulosa)</i>	MB3511	Association à rhodolithes sur sables grossiers et fins graviers brassés par les vagues	Cette association se rencontre sur les sables grossiers et les graviers fins soumis à une forte action hydrodynamique. Les algues calcaires se fixent sur une petite surface minérale ou organique et se développent ensuite en couches successives pour former des

Hab	Bar. Con. (2019)	EUNIS (2022)		
		Code	Name	Description
				rhodolithes de forme plus ou moins noduleuse et de taille variable.
	<i>MB3.52 Sédiments grossiers infralittoraux sous l'influence de courants de fond</i>	MB352	Biocénose des sables grossiers et des graviers fins sous influence des courants de fond en Méditerranée	Cet habitat se trouve généralement en Méditerranée entre 3-4 mètres et 20-25 mètres de profondeur, mais peut localement descendre jusqu'à 70 mètres. Il se situe donc sur deux étages, infra- et circalittoral. Elle est fréquente dans les chenaux entre les îles soumises à des courants fréquents et violents, qui constituent le principal facteur dont dépend son existence. On la trouve également dans les chenaux « intermattes » creusés par les courants dans les herbiers de posidonies. Cet habitat, strictement soumis aux courants de fond, peut changer si le mouvement de l'eau est modifié artificiellement ou naturellement, par exemple lors de longues périodes de temps calme. Son extension vers le bas, dans l'étage circalittoral, est liée à des phénomènes hydrodynamiques particulièrement intenses, soit directement sous les bancs rocheux du rebord du plateau (Banc des Blauquières), soit dans les détroits (Bouches de Bonifacio). Elle peut, dans ces conditions, présenter des modifications qualitatives et quantitatives de sa population habituelle. Les variations saisonnières sont marquées par des différences dans l'abondance et le remplacement des espèces.
B2	<i>MB3.521 Association à maërl ou rhodolithes (ex. Lithothamnion spp., Neogoniolithon spp., Lithophyllum spp., Spongites fruticulosa)</i>	MB3521	Association à rhodolithes sur sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fond	Ce faciès est caractérisé par la présence de petites espèces d'algues calcaires exposées à de forts courants de fond
B2		MB3522	Association à maërl (= Association à Lithothamnion corallioides et Phymatolithon calcareum) sur sables grossiers et gravier en Méditerranée	Association caractérisée par la présence de deux petites espèces d'algues calcaires à plusieurs branches, <i>Lithothamnion corallioides</i> et <i>Phymatolithon calcareum</i> , non fixées sur des sédiments constitués de sables grossiers et de graviers avec une forte proportion d'éléments détritiques. Compte tenu de leur forme multiramifiée, ces Lithothamnia ne constituent jamais des bioconstructions ou des rhodolithes. De petites Rhodophycées peuvent être présentes en tant qu'épiphytes sur les Lithothamnia. Une communauté similaire peut également être trouvée en tant que faciès d'association de la biocénose du fond détritique côtier (MC3.523).
	<i>CIRCALITTORALE</i>			
	<i>MC1.5 Roche circalittorale</i>	MC15	Roche du circalittoral en Méditerranée	La roche circalittorale est caractérisée par des communautés d'algues sciaphiles (qui aiment l'ombre et ne poussent que dans des habitats ombragés) (contrairement aux communautés d'algues photophiles de la zone infralittorale). La profondeur à laquelle commence la zone circalittorale dépend directement de l'intensité de la lumière qui atteint le fond marin ; dans des conditions de forte turbidité, la zone circalittorale peut se trouver dans des eaux peu profondes.
B1	<i>MC1.51 Coralligène [falaise sous-marine]</i>	MC151	Biocénose coralligène	La distribution de l'assemblage coralligène est soumise à une combinaison de facteurs biotiques et abiotiques déterminants. Les principaux facteurs sont la lumière, le mouvement de l'eau, la température, le dépôt de sédiments et les interactions biologiques. Le coralligène se trouve sur les parois rocheuses ou sur les roches où les algues calcaires peuvent former des constructions biogènes. En raison de leur sensibilité à la lumière, ces algues calcaires sont limitées vers le haut par une forte illumination et ont une extension vers le bas, limitée par la quantité d'énergie lumineuse nécessaire à leur photosynthèse. La profondeur moyenne de cet habitat se situe entre 30 et 90 mètres. Lorsque l'eau est très claire, le coralligène commence et se termine très profondément (60-130 mètres), mais lorsque l'eau est

Hab	Bar. Con. (2019)	EUNIS (2022)		
		Code	Name	Description
				<p>turbide, il remonte à des profondeurs moindres (10/15-40 mètres). Une telle remontée peut également être observée le long de parois rocheuses faiblement éclairées (orientées vers le nord, par exemple). L'amplitude thermique des variations saisonnières de cet habitat est variable, et une certaine tolérance à la fluctuation de la salinité a été observée, mais la sédimentation des particules fines est particulièrement néfaste.</p> <p>Le coralligène peut présenter différents types physiologiques entre les deux formes les plus typiques de nos côtes qui sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le coralligène de paroi rocheuse qui recouvre les substrats rocheux au-delà des algues photophiles, avec des concrétions plus ou moins épaisses et une abondance de grands invertébrés érigés, tels que les gorgones <i>Paramuricea clavata</i>, <i>Eunicella spp</i>, <i>Leptogorgia sarmentosa</i> et l'éponge <i>Axinella polypoides</i>. - le concrétionnement coralligène formant des amas biogènes pouvant atteindre plusieurs mètres d'épaisseur et couvrir de grandes surfaces horizontales ou non. Ce coralligène est un habitat entièrement biogène. Les espèces essentielles sont les espèces constructives <i>Corallinaceae</i> et <i>Peyssonneliaceae</i> ; la structure de ces amas est très anfractueuse, avec de nombreuses cavités d'une grande richesse (parties de la biocénose des grottes semi-obscurées).
B1	MC1.51a Coralligène dominée par les algues			
B1	MC1.512a Association à Fucales ou Laminariales			
B1		MC1511	Association à <i>Ericaria zosteroides</i>	<p>Cette association est caractérisée par la forte abondance de l'algue brune <i>Cystoseira zosteroides</i>. L'association peut inclure dans ses niveaux supérieurs des espèces sciaphiles et photophiles telles que <i>Phyllariopsis brevipes</i>, <i>Arthrocladia villosa</i>, <i>Sporochnus pedunculatus</i>, <i>Cutleria chilosa</i>, <i>Dictyota dichotoma</i>, <i>Dictyopteris polypodioides</i>, <i>Halopteris filicina</i> et <i>Polysiphonia foeniculacea</i>. Les formes adnées sciaphiles telles que <i>Lithophyllum incrustans</i>, <i>Mesophyllum alternans</i> et <i>Peyssonnelia rosamarina</i> représentent une grande partie de la population. L'association est mélangée avec les grandes espèces d'invertébrés érigés du coralligène, comme l'éponge <i>Axinella polypoides</i> et les gorgones <i>Paramuricea clavata</i> et <i>Eunicella cavolini</i>.</p>
B1		MC1512	Association à <i>Gongolaria usneoides</i>	<p>Cette association caractérisée par l'algue brune <i>Cystoseira usneoides</i> est présente dans les zones rocheuses relativement profondes traversées par des courants. Giaccone, qui a décrit l'association, mentionne les algues <i>Laminaria ochroleuca</i>, <i>Phyllariopsis purpurascens</i>, <i>Umbraulva dangeardii</i>, <i>Callophyllis laciniata</i> et <i>Phyllophora heredia</i>.</p>
B1		MC1513	Association à <i>Cystoseira dubia</i>	<p>Cette association, caractérisée par l'algue brune <i>Cystoseira dubia</i>, se développe sur des substrats durs soumis à un faible hydrodynamisme et à une sédimentation relativement importante. Elle a été décrite en présence de <i>Nitophyllum tristomaticum</i>, <i>Peyssonnelia rubra</i>, <i>Ceramium bertholdii</i> et <i>Kallymenia patens</i>. Selon Giaccone, seules <i>C. dubia</i>, <i>N. tristomaticum</i> et <i>K. patens</i> sont considérées comme des espèces caractéristiques. Trois strates végétales peuvent être distinguées au sein du peuplement : une strate supérieure constituée de diverses espèces de <i>Cystoseira</i> dispersées (<i>C. spinosa</i>, <i>C. zosteroides</i>) et de <i>Sargassum</i> (<i>S. acinarium</i>, <i>S. vulgare</i>) ; une strate intermédiaire très dense dominée par <i>C. dubia</i>, riche en épiphytes ; une strate inférieure encroûtante composée d'algues calcaires.</p>

Hab	Bar. Con. (2019)	EUNIS (2022)		
		Code	Name	Description
				Une faune très diversifiée, composée notamment de bryozoaires, de mollusques et de polychètes, habite ces différentes strates.
B1		MC1514	Association à <i>Cystoseira corniculata</i>	Cette association, caractérisée par l'algue brune <i>Cystoseira corniculata</i> , se rencontre sur des substrats durs dans la zone circalittorale.
B1		MC1515	Association à <i>Sargassum</i> spp.	Cette association, caractérisée par l'abondance des algues brunes <i>Sargassum</i> spp., se rencontre sur des substrats durs, à la fois relativement profonds et bien éclairés, dans des conditions oligotrophes.
B1	MC1.513a Association avec des algues autres que des Fucales, des Laminariales, de Corallinales et des Caulerpales			
B1	MC1.511a Association à Corallinales encroûtantes			
B1		MC1516	Association à <i>Mesophyllum lichenoides</i>	Cette association, caractérisée par l'algue rouge <i>Mesophyllum lichenoides</i> , se rencontre sur des substrats durs soumis à de forts courants profonds.
B1		MC1517	Association à <i>Lithophyllum stictaeforme</i> and <i>Halimeda tuna</i>	Cette association, caractérisée par l'algue rouge encroûtante <i>Lithophyllum stictaeforme</i> (<i>Lithophyllum frondosum</i>) et l'algue verte <i>Halimeda tuna</i> , est présente sur des formations coralligènes horizontales se développant au sein de fonds sédimentaires affectés par les courants de fond.
B1		MC1518	Association à <i>Laminaria ochroleuca</i>	Cette association, caractérisée par l'algue brune <i>Laminaria ochroleuca</i> , se rencontre sur des substrats durs ou détritiques composés de blocs rocheux dispersés, situés entre 30 et 100 mètres de profondeur, dans des zones affectées par de forts courants et l'influence atlantique (par exemple : détroit de Messine, mer d'Alboran, côtes algériennes). Les stipes peuvent atteindre 6 mètres de haut et les frondes, en larges lames, former un couvert continu ; les densités sont de l'ordre d'un adulte pour 2 mètres carrés ou plus. Le peuplement du substrat est sciaphile, avec des substrats et des stipes fortement couverts d'algues calcaires, d'éponges, de bryozoaires et d'ascidies. Le développement tridimensionnel de ce laminaire offre des habitats à une faune ichtyologique diversifiée.
B1	MC1.514a Association à <i>Caulerpa</i> spp. non-indigènes de Méditerranée			
B1	MC1.51b Coralligène dominée par les invertébrés			
B1	MC1.511b Faciès à petites éponges (ex. <i>Ircinia</i> spp.)			
B1	MC1.513b Faciès à Hydraires			
B1	MC1.514b Faciès à Alcyonacea (ex. <i>Eunicella</i> spp., <i>Leptogorgia</i> spp., <i>Paramuricea</i> spp., <i>Corallium rubrum</i>)			

Hab	Bar. Con. (2019)	EUNIS (2022)		
		Code	Name	Description
B1		MC1519	Faciès à <i>Eunicella cavolini</i>	Un peuplement en strate élevée d' <i>Eunicella cavolini</i> sur une surface souvent consolidée en concrétion par des algues, associée à diverses espèces animales telles que les bryozoaires encroûtants et dressés <i>Schizomavella</i> spp., <i>Pentapora fascialis</i> , <i>Turbicellepora avicularis</i> , <i>Celleporina caminata</i> et <i>Myriapora truncata</i> , les Serpulidés, des cnidaires comme <i>Alcyonium coralloides</i> , <i>Alcyonium acaule</i> , <i>Leptopsammia pruvoti</i> et <i>Caryophyllia smithii</i> , ainsi que des ascidies telles que <i>Halocynthia papillosa</i> et <i>Microcosmus sabatieri</i> .
B1		MC151A	Faciès à <i>Eunicella singularis</i>	Ce faciès est caractérisé par une forte densité de colonies de la gorgone (<i>ventail de mer</i>) <i>Eunicella singularis</i> . Souvent associé à des algues brunes dressées.
B1		MC151B	Faciès à <i>Paramuricea clavata</i>	Ce faciès est caractérisé par une forte densité de colonies de la gorgone rouge <i>Paramuricea clavata</i> . La strate inférieure est très riche ; on y trouve les cnidaires <i>Caryophyllia smithii</i> , <i>Hoplangia durotrix</i> , <i>Leptopsammia pruvoti</i> , <i>Corallium rubrum</i> , les bryozoaires <i>Celleporina caminata</i> , <i>Schizomavella mamillata</i> , <i>Smittina cervicornis</i> , <i>Myriapora truncata</i> , les Serpulidés, les éponges <i>Ircinia variabilis</i> , <i>Spongia officinalis</i> , <i>Sarcotragus spinosulus</i> , <i>Scalarispongia scalaris</i> , <i>Aplysina cavernicola</i> , <i>Penares euastrum</i> et <i>Agelas oroides</i> , ainsi que les mollusques <i>Thylacodes arenarius</i> et <i>Lithophaga lithophaga</i> . Un niveau intermédiaire comprend des invertébrés colonisant les parties des branches, tels que le cnidaire <i>Alcyonium coralloides</i> , les bryozoaires <i>Adeonella calveti</i> , <i>Turbicellepora avicularis</i> , <i>Reteporella</i> spp. et <i>Pentapora fascialis</i> , ainsi que les mollusques <i>Pteria hirundo</i> et <i>Anomia ephippium</i> .
B1	MC1.515b Faciès à Cerianthaires (ex. <i>Cerianthus</i> spp.)			
B1	MC1.516b Faciès à Zoanthaires (ex. <i>Parazoanthus axinellae</i> , <i>Savalia savaglia</i>)	MC151C	Faciès circalittoral à <i>Parazoanthus axinellae</i>	Ce faciès est caractérisé par une forte densité du cnidaire (<i>anémone de mer</i>) <i>Parazoanthus axinellae</i> .
B1		MC151D	Association à <i>Rodriguezella strafforelli</i>	Cette association peuple des substrats durs faiblement éclairés, dans un environnement abrité, à environ 25–45 mètres de profondeur. L'association a été décrite en 1975 par Augier et Boudouresque et comprend, parmi les autres espèces végétales caractéristiques, <i>Blastophysa rhizopus</i> , <i>Ceramium bertholdii</i> , <i>Polysiphonia subulifera</i> , <i>Rodriguezella pinnata</i> , <i>Spermothamnion johannis</i> et <i>Sphacelaria plumula</i> .
B1		MC151E	Faciès à <i>Leptogorgia sarmentosa</i>	Ce faciès est caractérisé par une forte densité de colonies de la gorgone (<i>ventail de mer</i>) <i>Leptogorgia sarmentosa</i> (syn. <i>Lophogorgia sarmentosa</i>). De grandes gorgones <i>Leptogorgia sarmentosa</i> aux branches fines se développant généralement à plusieurs niveaux ; de couleur jaune à orange, elles forment des groupes clairsemés sur des fonds rocheux avec ou sans concrétion, ou sur des substrats dispersés sur fonds meubles, de 15 à 300 mètres de profondeur.
B1		MC151F	Faciès à <i>Anthipatella subpinnata</i> and sparse red algae	Ce faciès, caractérisé par le corail noir colonial <i>Anthipatella subpinnata</i> , se développe sur des fonds durs avec un taux de sédimentation variable et une lumière relativement faible, généralement observé sur les faces subhorizontales de gros blocs, à partir de 50 mètres de profondeur.
B1	MC1.512b Faciès à grandes éponges dressées (ex. <i>Spongia lamella</i> , <i>Sarcotragus foetidus</i> , <i>Axinella</i> spp.)	MC151G	Faciès à éponges massives et algues rouges clairsemées	De grandes éponges appartenant aux espèces <i>Sarcotragus foetidus</i> ou <i>Spongia lamella</i> forment des faciès sur des substrats durs discontinus ou continus.

Hab	Bar. Con. (2019)	EUNIS (2022)		
		Code	Name	Description
B1	MC1.517b Faciès à <i>Scleractinia</i> (ex. <i>Dendrophyllia</i> spp., <i>Leptopsammia pruvoti</i> , <i>Madracis pharensis</i>)			
B1	MC1.518b Faciès à <i>Vermetidae</i> et/ou <i>Serpulidae</i>			
B1	MC1.519b Faciès à Bryozoaires (ex. <i>Reteporella grimaldii</i> , <i>Pentapora fascialis</i>)			
B1	MC1.51Ab Faciès à Ascidiacées			
B1	MC1.51c Coralligène dominés par les invertébrés recouverts par les sédiments			
B1	Voir MC1.51b pour des exemples de faciès			
B1	MC1.52 Roche du large			
B1	MC1.52a Affleurements coralligènes			
B1	MC1.521a Faciès avec petites éponges			
B1	MC1.522a Faciès à Hydraires			
B1	MC1.523a Faciès à <i>Alcyonacea</i> (ex. <i>Alcyonium</i> spp., <i>Eunicella</i> spp., <i>Leptogorgia</i> spp., <i>Paramuricea</i> spp., <i>Corallium rubrum</i>)			
B1	MC1.524a Faciès à <i>Antipatharia</i> (ex. <i>Antipathella subpinnata</i>)			
B1	MC1.525a Faciès à <i>Scleractinia</i> (ex. <i>Dendrophyllia</i> spp., <i>Madracis pharensis</i>)			
B1	MC1.526a Faciès à Bryozoaires (ex. <i>Reteporella grimaldii</i> , <i>Pentapora fascialis</i>)			
B1	MC1.527a Faciès à Polychètes			
B1	MC1.528a faciès à Bivalves			
B1	MC1.529a Faciès à Brachiopodes			
B1	MC1.52b Affleurements coralligènes recouverts par les sédiments			
B1	Voir MC1.52a pour des exemples de faciès			

Hab	Bar. Con. (2019)	EUNIS (2022)		
		Code	Name	Description
B1	MC1.52c Rivages profonds			
B1	MC1.521c Faciès à <i>Antipatharia</i> (ex. <i>Antipathella subpinnata</i>)			
B1	MC1.522c Faciès à <i>Alcyonacea</i> (ex. <i>Nidalia studeri</i>)			
B1	MC1.523c Faciès à <i>Scleractinia</i> (ex. <i>Dendrophyllia</i> spp.)			
	MC2.5 Récifs biogéniques circalittoraux	MC25	Habitat biogénique du circalittoral en Méditerranée	Cet habitat est présent en Méditerranée sur des substrats horizontaux durs rocheux et/ou biogéniques formés par des formations coralligènes développées au sein de lits sédimentaires, jusqu'à 100 mètres de profondeur, dans des eaux claires soumises à une action hydrodynamique modérée. Des concrétions coralligènes se trouvent sur des parois rocheuses ou sur des rochers où les algues calcaires peuvent édifier des constructions biogéniques.
B1	MC2.51 Plates-formes coralligènes	MC251	Plateformes coralligènes	Il s'agit de formations coralligènes horizontales se développant au sein de lits sédimentaires soumis à des courants, jusqu'à au moins 100 mètres de profondeur dans des eaux claires. Ces formations ne se construisent généralement pas sur un substrat rocheux, mais résultent du développement actif d'organismes constructeurs (par exemple algues calcifiées, invertébrés à squelette dur) à partir d'éléments dispersés sur des fonds meubles, coquilles, pierres et graviers. L'épaisseur de ces formations coralligènes peut varier de quelques centimètres à plusieurs mètres. Ce type de coralligène constitue alors des plateformes en dalles, donnant ainsi son nom à ce faciès très spécifique.
B1	MC2.511 Association à <i>Corallinales</i> encroûtantes			
B1	MC2.512 Association à <i>Fucales</i>			
B1	MC2.513 Association à <i>Caulerpa</i> spp. non-indigènes de Méditerranée			
B1	MC2.514 Faciès avec petites éponges (ex. <i>Ircinia</i> spp.)			
B1	MC2.515 Faciès avec des grandes éponges dressées (ex. <i>Spongia lamella</i> , <i>Sarcotragus foetidus</i> , <i>Axinella</i> spp.)			
B1	MC2.516 Faciès à <i>Hydraires</i>			
B1	MC2.517 Faciès à <i>Alcyonacea</i> (ex. <i>Alcyonium</i> spp., <i>Eunicella</i> spp., <i>Leptogorgia</i> spp., <i>Paramuricea</i> spp., <i>Corallium rubrum</i>)			
B1	MC2.518 Faciès à <i>Zoanthaires</i> (ex. <i>Parazoanthus axinellae</i> , <i>Savalia savaglia</i>)			

Hab	Bar. Con. (2019)	EUNIS (2022)		
		Code	Name	Description
B1	MC2.519 Faciès à <i>Scleractinia</i> (ex. <i>Dendrophyllia</i> spp., <i>Madracis pharensis</i> , <i>Phyllangia mouchezii</i>)			
B1	MC2.51A Faciès à <i>Vermetidae</i> et/ou <i>Serpulidae</i>			
B1	MC2.51B Faciès à Bryozoaires (ex. <i>Reteporella grimaldii</i> , <i>Pentapora fascialis</i>)			
B1	MC2.51C Faciès à <i>Asciacea</i>			
	MC3.5 Sédiments grossiers circalittoraux	MC35	Sédiment grossier du circalittoral en Méditerranée	Sables grossiers, graviers et galets circalittoraux méditerranéens, généralement à des profondeurs supérieures à 15–20 m. Les espèces caractéristiques sont des algues rouges de la famille des <i>Corallinaceae</i> ; Bivalves : <i>Atrina pectinata</i> , <i>Venus casina</i> , <i>Dosinia exoleta</i> , <i>Donax variegatus</i> , <i>Glycymeris glycymeris</i> , <i>Laevicardium crassum</i> ; Échinodermes : <i>Spatangus purpureus</i> ; Hydrozoaires : <i>Lytocarpia myriophyllum</i> ; Polychètes : <i>Sigalion squamosus</i> , <i>Armandia polyophthalma</i> ; Ophiures : <i>Ophiopsila annulosa</i> ; et Crustacés : <i>Anapagurus breviaculeatus</i> , <i>Thia scutellata</i> .
B2	MC3.52 Fonds détritiques côtiers à rhodolithes	MC352	Assemblages de la biocénose du détritique côtier à rhodolithes en Méditerranée	Ces assemblages circalittoraux se développent sur des sables grossiers ou des graviers affectés par des courants marins de fond importants. Cet habitat est reconnu comme un point chaud de biodiversité, abritant une communauté d'invertébrés très diversifiée. De plus, il s'agit de l'une des communautés méditerranéennes avec les plus hauts taux de production et de stockage de carbonates, et il constitue une zone de nourricerie pour des espèces commerciales de poissons et de coquillages.
B2	MC3.521 Association du maërl (ex. <i>Lithothamnion</i> spp., <i>Neogoniolithon</i> spp., <i>Lithophyllum</i> spp., <i>Spongites fruticulosa</i>)	MC3521	Association à rhodolithes sur détritique côtier	Cette association caractérisée par des « boules » d'algues calcaires encroûtantes se trouve sur des fonds détritiques côtiers.
B2	MC3.522 Association à <i>Peyssonnelia</i> spp.	MC3522	Association à <i>Peyssonnelia rosa-marina</i>	Cette association sur fonds détritiques côtiers est caractérisée par l'abondance de l'algue rouge <i>Peyssonnelia rosa-marina</i> .
B2		MC3523	Association à maërl (<i>Lithothamnion corallioides</i> et <i>Phymatolithon calcareum</i>) sur détritique côtier	Une association caractérisée par la présence de deux petites espèces d'algues calcaires très ramifiées, <i>Lithothamnion corallioides</i> et <i>Phymatolithon calcareum</i> , non fixées, sur des sédiments composés de sables grossiers et de graviers avec une forte proportion d'éléments détritiques. En raison de leur forme très ramifiée, ces <i>Lithothamnia</i> ne constituent jamais de bioconstructions ni de rhodolithes. De petites Rhodophycées peuvent être présentes en tant qu'épiphytes sur les <i>Lithothamnia</i> . Une communauté similaire est également présente sur sédiments grossiers (MB3.522).
B2	MC3.523 Association à <i>Laminariales</i>			
B2	MC3.524 Faciès avec des grandes éponges dressées (ex. <i>Spongia lamella</i> , <i>Sarcotragus foetidus</i> , <i>Axinella</i> spp.)			
B2	MC3.525 Faciès à <i>Hydraires</i>			

Hab	Bar. Con. (2019)	EUNIS (2022)		
		Code	Name	Description
B2	MC3.526 Faciès à Alcyonacea (ex. Alcyonium spp., Paralcyonium spinulosum)			
B2	MC3.527 Faciès à Pennatulacea (ex. Veretillum cynomorium)			
B2	MC3.528 Faciès à Zoanthaires (ex. Epizoanthus spp.)			
B2	MC3.529 Faciès à Ascidiacea			

Annex IV. Paramètres et indicateurs utilisés par les Parties contractantes pour les trois types d'habitats.

136. Sur la base des informations disponibles dans Garrabou & Kipson (2023), un résumé des paramètres suivis et des indicateurs utilisés par les Parties contractantes dans le cadre de l'IMAP est présenté dans le **Table 8**. Le tableau a été mis à jour par plusieurs Parties contractantes via le groupe de travail en ligne (OWG), mais une mise à jour supplémentaire serait utile pour mieux comprendre le degré d'harmonisation du suivi pour chaque habitat.

Table 8. Aperçu des paramètres et indicateurs actuellement suivis par les Parties contractantes (sur la base de Garrabou & Kipson, 2023, mis à jour par le groupe de travail en ligne (OWG), avec des informations supplémentaires ajoutées en notes de bas de page). Les trois premiers paramètres (étendue/superficie de l'habitat, distribution spatiale et limites de profondeur supérieure/inférieure) sont pertinents pour l'indicateur commun CII ; les paramètres restants concernent l'indicateur commun CI2.

Paramètre	B1 Coralligènes	B2 Maërl	B3 Posidonie
Distribution et étendue de l'habitat (IC1)			
Superficie / étendue de l'habitat.	CY ⁶² ES ⁶³ (Cartographie des habitats et estimations de superficie des habitats liés au coralligène) FR Cartes mises à jour (SURFSTAT, Medtrix platform ⁶⁴) IT	EL, IT, MT (Surface)	CY (Surface– Km ²) IT, EL (Abondance du type d'habitat) FR: updated maps (SURFSTAT, Medtrix platform)
Distribution spatiale	CY ⁶⁵	ES ⁶⁶ , IT, EL	CY, IT, ES, EL (cartographie des habitats)

⁶² CY : La cartographie de l'habitat coralligène a été réalisée en République de Chypre dans la zone de profondeur comprise entre 50 et 250 m, à l'aide de données MBES (échousonneur multifaisceaux) et d'analyses de rétrodiffusion. Des campagnes de validation sur le terrain (ground-truthing) sont prévues dans les 1 à 2 prochaines années.

⁶³ ES : La cartographie n'a été réalisée que dans certaines aires marines protégées dans le cadre de différents projets européens – LIFE INDEMARES et LIFE INTEMARES. Certaines de ces AMP incluent Seco de los Olivos – Chella Bank (de la Torriente et al., 2019), le canal de Minorque (Barberá et al., 2012), le Cap de Creus (Sardá et al., 2012 ; Lo Iacono et al., 2012). La surface et l'étendue de l'habitat sont probablement parmi les paramètres les plus difficiles à estimer à l'échelle d'une zone d'évaluation, car cela nécessite des modélisations basées sur des données de fond marin souvent difficiles à obtenir (multifaisceaux, rétrodiffusion, sonar latéral à bonne résolution).

⁶⁴ FR : Récemment, une carte mise à jour a été fournie par l'Office français de la biodiversité : Tempera et al. (2024).

⁶⁵ CY : La cartographie de l'habitat coralligène a été réalisée en République de Chypre dans la zone de profondeur comprise entre 50 et 250 m, à l'aide de données MBES (échousonneur multifaisceaux) et d'analyses de rétrodiffusion. Des campagnes de validation sur le terrain sont prévues dans les 1 à 2 prochaines années.

⁶⁶ ES : En Espagne, la zone de répartition des RMB (Ressources marines benthiques ?) sur le plateau continental est inconnue. La seule cartographie couvrant l'ensemble du plateau continental de la péninsule Ibérique et des îles Baléares a été développée dans le cadre de la Directive-Cadre Stratégie pour le Milieu Marin européenne (Serrano et al., 2012). Toutefois, il s'agissait d'une cartographie à très grande échelle, basée sur les données des campagnes MEDITS (échantillonnage au chalut de fond), qui permet d'identifier des zones potentielles de présence de RMB (Cabo de Palos et les îles Baléares), mais qui n'est pas suffisamment détaillée pour estimer l'étendue des habitats ni pour effectuer un suivi. Compte tenu de la répartition en patchs des MRB, la méthode d'échantillonnage des campagnes MEDITS (Spedicato et al., 2019) n'est pas adaptée à leur cartographie. Des cartographies détaillées de la biocénose benthique, incluant les RMB, sont disponibles uniquement dans quelques zones : Plateau continental sud de Majorque (îles Baléares) : Dans le cadre du projet DRAGONAL (Dominguez et al., 2014 ; rapport non publié). La carte des biocénoses benthiques a été incluse dans Del Valle & Pons (2019). Région de Murcie (sud-est de la péninsule Ibérique) : Dans le cadre du projet REGINA-MSP (Regions to boost National Maritime Spatial Planning ; <https://www.regina-msp.eu/>), la cartographie des RMB a été compilée et modélisée dans

	IT, EL, ES (Présence de différents types d'habitats coralligènes en utilisant des transects de plongée sous-marine dans les zones infralittorales et des transects ROV dans les zones circalittorales et bathyales.) FR: Cartes mises à jour. (SURFSTAT, Medtrix platform)		précise et fiable ; limites de distribution géographique) FR: cartes mises à jour (SURFSTAT, Medtrix platform)
Limites de profondeur supérieure et inférieure.			AL, CY, DZ, FR, IT (type de limite inférieure), ME (type de limite inférieure), ES, EL (type de limite inférieure) FR : Micro-cartographie par photogrammétrie (réseau TEMPO), réseau de suivi de la Posidonie (Corse)
État des espèces et communautés typiques de l'habitat (CI2).			
Indices de qualité de l'habitat	Valeur esthétique : LB CAI « dynamique du coralligène » basé sur le % de nécrose (réseau de suivi RECOR) ⁶⁷ : FR Cor-EBQI, indice de qualité basé sur l'écosystème conçu pour le Coralligène (Astruch et al., en révision) ⁶⁸ : FR Indicateurs de complexité de l'habitat : AL Indices de diversité : HR (diversité alpha et bêta), LB,	ALEX : TR Indices de diversité (richesse spécifique) : TR État de la qualité écologique : EL TUBI : TR BENTIX, diversité (Shannon, Margalef), richesse spécifique : EL Indice de qualité basé sur l'écosystème pour les fonds côtiers	Indices de diversité (richesse spécifique) : TR EEI (indice d'évaluation écologique) : TR POMI (Indice multivarié de Posidonia oceanica) : AL, ES, HR, ME (POMI modifié) PREI (Indice rapide et facile de Posidonia oceanica) : CY, FR, IT, MT, EL CS valencien : ES WePOSI (Indice pondéré

certaines zones au large de Murcie, en mettant l'accent sur leur possible recoupement avec les activités d'aquaculture (Aguado-Giménez & Ruiz-Fernández, 2012).

Monts sous-marins du canal de Majorque (îles Baléares) : Dans le cadre du projet LIFE IP INTEMARES (Massutí et al., 2022). Un article sur la cartographie des habitats sera publié prochainement.

Côte catalane (nord-est de la péninsule Ibérique) : Le projet « Carte des habitats marins de Catalogne », cofinancé par le gouvernement autonome de Catalogne et le FEMPA (Union européenne), mené entre 2021 et 2023, a pour objectif la cartographie des habitats benthiques entre 0 et 50 m de profondeur. Pour plus d'informations

[:https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/sistemes_dinformacio/habitats/habitats-marins/projecte-mapa-dels-habitats-marins-de-catalunya/index.html](https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/sistemes_dinformacio/habitats/habitats-marins/projecte-mapa-dels-habitats-marins-de-catalunya/index.html).

Actuellement, le projet BIODIV_A5.3 (fonds NextGenerationEU) est en cours de développement. Il vise la cartographie et la caractérisation des RMB autour de Majorque et Minorque ainsi que dans une zone du sud-est de la péninsule Ibérique (région de Murcie), à partir d'images sous-marines et d'échantillons de flore et faune obtenus par dragues et chalut à perche. Les résultats seront disponibles à partir de mi-2026.

⁶⁷ Deter, J., Descamp, P., Ballesta, L., Boissery, P., & Holon, F. (2012). A preliminary study toward an index based on coralligenous assemblages for the ecological status assessment of Mediterranean French coastal waters. *Ecological indicators*, 20, 345-352.

⁶⁸ FR: Pour les coralligènes, il convient de mentionner ici ou dans le texte la référence suivante : Di Camillo et al. (2023), qui propose un indice de référence pour les récifs coralligènes/mésophotiques et souligne la nécessité d'une approche unifiée à l'échelle du bassin. Di Camillo, C. G., Ponti, M., Storari, A., Scarpa, C., Roveta, C., Pulido Mantas, T., ... & Cerrano, C. (2023). Review of the indexes to assess the ecological quality of coralligenous reefs: towards a unified approach. *Frontiers in Marine Science*, 10, 1252969.

	TR, ES Importance économique : LB Valeur environnementale : LB Équité : LB Indicateurs de bioérosion et bioconstruction fonctionnelle : AL Indice de vulnérabilité patrimoniale de l'habitat : LB MACS (indice multiparamétrique de l'état de conservation des assemblages mésophotiques) : IT Indice MAES : ME Indice de Margalef/nb : LB Indice de naturalité : LB Rareté : LB TUBI : TR	détritiques, y compris les associations de maërl et de rhodolithes (projet ACDSa):FR ⁶⁹ ES ⁷⁰	de <i>Posidonia oceanica</i>) : EL BIPO - Indice biotique utilisant <i>Posidonia oceanica</i> (Lopez y Royo et al., 2010 utilisé dans le cadre du DCSMM) : surface des feuilles, densité des pousses, cartographie de la limite de profondeur (typologie de la limite de profondeur et condition des faisceaux) : FR
Pressions - sources de perturbations	AL (indicateurs des impacts de différentes perturbations : (filets de pêche, espèces invasives, sédimentation, forte pression de plongée) HR (% de couverture des espèces invasives) ME (densité de déchets) ES IT (distribution des déchets, composition, densité et distribution, impact, indice MACS)	EL (impact de la pêche au chalut de fond, eutrophisation) IT (% de l'habitat affecté par les impacts anthropiques) ES (déchets ⁷¹ , pêche de fond) ⁷²	ES (% d'espèces invasives et opportunistes) IT EL
Niveau de l'habitat			

⁶⁹ Astruch, P., Orts, A., Schohn, T., Belloni, B., Ballesteros, E., Bănar, D., ... & Daniel, B. (2023). Ecosystem-based assessment of a widespread Mediterranean marine habitat: The Coastal Detrital Bottoms, with a special focus on epibenthic assemblages. *Frontiers in Marine Science*, 10, 1130540. <https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1130540>.

⁷⁰ ES: En Espagne, la qualité des RMBs (*rhodolith beds*, c'est-à-dire les lits de rhodolithes) — notamment la couverture, la densité, la richesse spécifique de la flore et de la faune benthiques, les indices de diversité, la morphologie des rhodolithes — n'a été évaluée qu'aux îles Baléares : dans le canal de Minorque (Barberà et al., 2012 ; Farriols et al., 2022, 2024) et au sud de Majorque (Dominguez et al., 2014).

⁷¹ DZ: Les débris peuvent perturber la croissance du maërl en recouvrant le substrat et en limitant l'accès à la lumière. L'abondance et le type de débris devraient être surveillés régulièrement afin d'évaluer leur impact environnemental et de guider les actions de gestion.

⁷² ES: L'Espagne collecte des données sur l'abondance (et la densité) de différents types de déchets et d'indicateurs d'activités humaines (filets de pêche, etc.) à l'aide de techniques de plongée sur des transects de 50 mètres en infralittoral et de 100 mètres avec un ROV en circalittoral et bathyal.

Les données VMS (*Vessel Monitoring System*) sont analysées sur une grille de 5 x 5 km (et de 1 x 1 km dans certaines aires marines protégées) afin de cartographier les activités de pêche telles que le chalutage de fond ou la palangre.

Le pourcentage de couverture et la biomasse de certaines espèces invasives ont été obtenus dans les fonds infralittoraux et circalittoraux, y compris dans certaines zones à coralligène (voir Rueda et al., 2023 <https://www.mdpi.com/1424-2818/15/12/1206>).

Dans le cadre de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin européenne (DCSMM), l'état environnemental des habitats benthiques dans les fonds sédimentaires circalittoraux au large de la péninsule Ibérique et autour des îles Baléares a été évalué à l'aide de l'indicateur *Sentinel of Seabed* (SoS) (Calero et al., 2024), également appelé *BHI* dans OSPAR. Il a été estimé à partir des données MEDITS, en tenant compte de l'effort de pêche de chalutage de fond (à partir des signaux du système de surveillance satellitaire des navires, VMS). Toutefois, cette évaluation a été réalisée au niveau des *EMODNET Broad Habitat Types*, et non pour les habitats biogéniques, y compris les RMBs. Afin de pouvoir évaluer ces lits de rhodolithes, leur cartographie préalable est nécessaire.

Caractéristiques physiques/chimiques	ES (caractéristiques des sédiments, profondeur, hydrographie – température, salinité) FR (structure en 3D, % de couverture en sédiments) HR (% de couverture en sédiments) IT (profondeur, % de couverture en sédiments)	EL (abondance des types d'habitats) IT (données physico-chimiques – température, salinité, transparence) ES (profondeur, caractéristiques des sédiment, ⁷³ hydrographie)	EL (structure de l'écosystème) ES (%N, %P, métaux, azote isotopique) HR (teneur en azote dans les épiphytes)
Niveau communautaire			
Composition spécifique de la communauté	AL EG ES ⁷⁴ FR (macrofaune et mégafaune) LB ME (nombre d'espèces, présence de corail rouge) IT (macrofaune et mégafaune)	ES TR EL	DZ (flore et faune associées) EG (composition spécifique des espèces) TR EL (flore et faune associées)
Abondance des espèces au sein de la communauté	AL (semi-quantitative ou quantitative) EG (pour certaines espèces sélectionnées) ES (nombre d'individus, abondance relative) IT (nombre d'individus/colonies d'espèces structurantes et abondance relative) HR (% de recouvrement des taxons ou groupes morphologiques visibles) FR (macrofaune et mégafaune, % de recouvrement de la faune sessile, bryozoaires dressés) LB (abondance relative, dominance ou fréquence) ME (abondance du corail rouge, recouvrement de la couche basale, densité des espèces dressées, hauteur des espèces dressées dominantes) TR (recouvrement des groupes et des espèces)	ES (nombre d'individus, abondance relative, taille) TR (abondance) EL (abondance relative des taxons tolérants et sensibles)	EG (pour certaines espèces sélectionnées) ES (Pinna nobilis et autres espèces typiques de l'habitat) EL (faune associée – espèces sélectionnées)

⁷³ ES: Dans le cadre du projet en cours BIODIV_A5.3, mentionné ci-dessus, des données bathymétriques et de rétrodiffusion sont obtenues à l'aide d'un sonar multifaisceaux le long du plateau continental autour de Majorque et Minorque (îles Baléares). Dans cette zone, les caractéristiques des sédiments de surface du fond marin, y compris la distribution granulométrique et la teneur en matière organique, sont également analysées.

⁷⁴ ES: principalement la mégafaune (taille > 3–4 cm) et une partie de la macrofaune.

Biomasse de la communauté ou d'espèces spécifiques	DZ (espèces typiques et sensibles)	DZ (espèces typiques) ES EL biomasse de la communauté	Biomasse des feuilles de Posidonia: CY, FR, IT, EL Biomasse ou recouvrement des épiphytes : AL, CY, FR, EL
Niveau populationnel (pour des espèces sélectionnées)			
Couverture vivante (%)	FR % de bio-constructeurs, % de bryozoaires dressés IT % d'épibiose sur les espèces formant l'habitat	IT (% de thalles vivants, épaisseur de la strate vivante)	AL, CY, DZ, ES, HR, IT (composition et continuité des herbiers), ME, SI, TR, EL
Couverture morte%	IT (%d'espèces mortes formant l'habitat)	IT (ratio vivant/mort)	Couverture matte morte: AL, IT, ME, EL
Structure de population, densité, volume, taux d'occupation	DZ structure de population, densité, volume, taux d'occupation EG densité des individus ES taille de certaines espèces ⁷⁵ MA biométrie de <i>Corallium rubrum</i> IT structure et densité des espèces formant l'habitat	DZ structure de population, densité, volume, taux d'occupation	Densité de faisceaux AL, CY, DZ, EG (densité — nb d'individus/unité de surface), ES, FR, HR, IT, ME, SI, TR, EL
Croissance, fécondité et mortalité	DZ taux de croissance et de mortalité EG (pour certaines espèces) taille corporelle, structure d'âge, ratio sexuel MA blanchissement, taux de récupération d'espèces typiques, en particulier <i>Paramuricea clavata</i> , <i>Corallium rubrum</i> , <i>Asteroides calycularis</i>	DZ : taux de croissance et de mortalité	CY événements de floraison EG (espèces sélectionnées) taille corporelle, structure d'âge, ratio sexuel, saison de reproduction EL, IT événements de floraison, mesures lépidochronologiques
Feuilles			AL morphométrie foliaire, production foliaire, état de l'apex par faisceau, coefficient A (% de feuilles cassées sans apex) CY surface foliaire par faisceau DZ taille moyenne EL morphométrie foliaire FR nombre de feuilles par faisceau, longueur des feuilles HR surface foliaire

⁷⁵ ES: Les mesures de taille de certaines espèces spécifiques du coralligène n'ont été réalisées que dans des AMP et sites particuliers. Dans le cadre des programmes de surveillance de la DCSMM, nous ne réalisons pas de mesures d'individus ou de colonies à des fins d'évaluation.

			IT
Rhizomes			AL production de rhizomes ; % de pousses plagiotropes HR teneur en saccharose, rapports isotopiques $\delta^{15}\text{N}$ & $\delta^{34}\text{S}$, teneur en Pb IT % de pousses plagiotropes EL % de pousses plagiotropes
Nécrose	HR % de nécrose des espèces formant l'habitat ME % de nécrose		AL CY, HR (% nécrose sur les feuilles) EL
Schémas migratoires	EG		EG

Annex V. Utilisation des champs dans les standards de données B1, B2 et B3

137. Neuf Parties contractantes ont soumis des données dans le système d'information IMAP entretemps jusqu'à novembre 2024, pour un ou plusieurs des trois types d'habitats benthiques pris en compte dans ce rapport. **Tableau 9** présente les champs utilisés dans chacun des standards de données B1, B2 et B3, ce qui donne une indication sur le degré d'utilisation de ces standards et sur la disponibilité des données issues des programmes de suivi.

138. Les Parties contractantes suivantes ont soumis des données:

- a. B1 Coralligène – Israël (IS), Maroc (MA), Monténégro (ME);
- b. B2 Maërl – Espagne (ES), Malte (MT);
- c. B3 Posidonie – Égypte (EG), Espagne (ES), Italie (IT), Monténégro (ME), Malte (MT), Slovénie (SI), Tunisie (TN).

Tableau 9. Champs de chaque standard de données (B1 Coralligène, B2 Maërl, B3 Posidonie) pour lesquels les Parties contractantes ont soumis des données (jusqu'en novembre 2024). Les champs en rouge ne sont pas obligatoires dans le standard de données.

Tableau	Champs	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
Surface	CountryCode	IS, MA, ME	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, SI, TN
	AreaID	IS, MA, ME	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, SI, TN
	AreaName	IS, MA, ME	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, SI, TN
	Region	IS, MA	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, TN
	Latitude	IS, MA, ME	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, TN
	Longitude	IS, MA, ME	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, TN
	GISfile	MA	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT
	DTMfileMultibeam	MA	MT	IT, ME, MT
	FileSidescansonar		MT	IT, ME, MT
	MPAName	IS, MA, ME	MT	EG, IT, ME, MT, TN
	SIC-ZPSName			IT, ME, MT
	Remarks	IS, MA	MT	EG, IT, MT
Site	CountryCode	IS, MA, ME	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, SI, TN
	AreaID	IS, MA, ME	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, SI, TN
	SiteID	IS, MA, ME	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, SI, TN
	SiteName	IS, MA, ME	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, SI, TN
	Year		ES, MT	
	Month		ES, MT	
	Day		ES, MT	
	Time		ES, MT	
	Latitude	IS, MA, ME	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, SI, TN
	Longitude	IS, MA, ME	ES, MT	EG, ES, IT, ME, MT, SI, TN
	SCI_Name			ES, IT, ME, MT, SI, TN

Tableau	Champs	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
	Artificialization			EG, ES, MT
	AnthropogenicAction			EG, ES, IT, MT, TN
	Pollution			EG, ES, MT
	Habitatmapfile		ES, MT	
	Remarks	IS	MT	IT, ME
Transect_ROV	CountryCode	IS, MA, ME	ES	EG, ES, IT, ME, MT, SI, TN
	SiteID	MA, ME		EG, IT, ME, SI
	TransectID	MA, ME		EG, IT, ME, SI
	TransectName	MA, ME		EG, IT, ME, SI
	Year	MA, ME		EG, IT, ME, SI
	Month	MA, ME		EG, IT, ME, SI
	Day	MA, ME		EG, IT, ME, SI
	Time	ME		EG, IT, ME, SI
	LatitudeSTART	MA, ME		EG, IT, ME, SI
	LongitudeSTART	MA, ME		EG, IT, ME, SI
	LatitudeEND	MA, ME		EG, IT, ME, SI
	LongitudeEND	MA, ME		EG, IT, ME, SI
	Habitatmapfile	MA		
	StudyTypology			EG, IT, ME, SI
	GISfile	MA		IT, ME
	Videofile			IT, ME
	GPSfile			IT, ME
	EpibiosisTot	ME		
	NecrosisTot	ME		
	MPAName			EG, IT, ME
SICName			IT, ME	
Remarks	MA, ME		EG, IT	
ReliefSurf_ROV	CountryCode	IS, MA, ME		
	ReliefSurfaceID	MA		
	ReliefSurfaceName	MA		
	TransectID	MA		
	Latitude	MA		
	Longitude	MA		
	SampleDepth	MA		
	BottomType	MA		
	CoralPresence	MA		

Tableau	Champs	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
	Exposure	MA		
	Slope	MA		
	Sedimentation	MA		
	Biocoverage	MA		
	Remarks	MA		
Habitat_ROV	CountryCode		MT, ES	
	TransectID		MT	
	PhotoID			
	Year		MT	
	Month		MT	
	Day		MT	
	Time		MT	
	Latitude		MT	
	Longitude		MT	
	SampleDepth			
	Coverage		MT	
	Morphotype			
	RatioLiveDead			
	Remarks		MT	
Sample	CountryCode		MT, ES	
	SiteID		MT, ES	
	SampleID		MT, ES	
	Latitude		MT, ES	
	Longitude		MT, ES	
	Year		MT, ES	
	Month		MT, ES	
	Day		MT, ES	
	Time		MT, ES	
	SampleDepth		ES	
	SampleMet		MT, ES	
	PhotoName			
	Coverage		ES	
	Thickness		ES	
	Morphotype		ES	
	RatioLiveDead		ES	
	GrainSizeC		ES	

Tableau	Champs	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
	GrainSizeG		ES	
	GrainSizeS		ES	
	GrainSizeP		ES	
	Remarks		MT	
Sediment	CountryCode			EG, ES, IT, ME, MT, TN
	AreaID			EG, IT
	AreaName			EG, IT
	SiteID			EG, IT
	SiteName			EG, IT
	Latitude			EG, IT
	Longitude			EG, IT
	TransectID			EG, IT
	StationTypology			EG, IT
	GrainSizeC			EG, IT
	GrainSizeG			EG, IT
	GrainSizeS			EG, IT
	GrainSizeP			EG, IT
	TotalOrganicCarbon			IT
	Remarks			IT
Physico-Chemical	CountryCode		ES	EG, ES, IT
	SiteID			
	SampleID			
	NatonalStationID			EG, IT
	Year			EG, IT
	Month			EG, IT
	Day			EG, IT
	Time			EG, IT
	WaterSampleID			
	Temperature			
	Salinity			
	Secchi depth			
	TransectID			EG, IT
	SiteTypology			EG, IT
	Determinand_Nutrients			IT
	Unit_NutrientsSeawater			EG, IT
	LOD_LOQ_Flag			

Tableau	Champs	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
	Concentration			EG, IT
	SampleDepth			EG, IT
	Method_Ch1-a			IT
	Remarks			IT
Floristic_sample	CountryCode		MT, ES	
	SampleID		MT, ES	
	Phylum		MT, ES	
	Class		MT, ES	
	Species		MT, ES	
	NewTaxon			
	Authors			
	Remarks			
Shoots	CountryCode			EG, ES, IT
	AreaID			EG, IT
	AreaName			EG, IT
	SiteID			EG, IT
	SiteName			EG, IT
	Latitude			EG, IT
	Longitude			EG, IT
	TransectID			EG, IT
	StationTypology			EG, IT
	AreaTypology			EG, IT
	RepNumber			EG, IT
	ShootNumb			EG, IT
	LepidochronologicalYear			IT
	RhizomIntactUpToBase			EG, IT
	AnnualRhizProd			IT
	AnnualRhizElong			IT
	NumberLeafShootYear			IT
	RhizomeLength			EG, IT
	RhizAge			IT
	YoungLeavesWidth			EG, IT
	YoungLeavesLength			EG, IT
IL_Width			EG, IT	
IL_Length			EG, IT	
FoliarNecrosisLength_IL			IT	

Tableau	Champs	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
	AL_Width			EG, IT
	AL_Length			EG, IT
	FoliarNecrosisLength_AL			IT
	BaseLength_AL			IT
	AverageNumberLeavesShoot			EG, IT
	Coefficient_A_AL			IT
	Coefficient A_IL			IT
	IL_MaxLength			IT
	LeafSurfaceShoot			IT
	LeafBiomassShoot			IT
	BiomassEpiphytes			IT
	LeafProduction_SY			IT
	Remarks			ES, IT
	Measures	CountryCode		
AreaID				EG, ES, IT, ME, MT, TN
AreaName				EG, ES, IT, ME, MT, TN
SiteID				EG, ES, IT, ME, MT, TN
SiteName				EG, ES, IT, ME, MT, TN
Latitude				EG, ES, IT, ME, MT, TN
Longitude				EG, ES, IT, ME, MT, TN
TransectID				EG, ES, IT, ME
StationTypology				EG, ES, IT, ME, MT, TN
AreaTypology				EG, ES, IT, ME, MT
RepNumber				EG, ES, IT, ME, MT, TN
ShootDensity				EG, ES, IT, ME, MT, TN
Depth				EG, ES, IT, ME, MT, TN
LowerLimitType				EG, ES, IT, ME, MT, TN
BaringOrthotropicRhizome				EG, ES, IT
BaringPlagiotropicRhizome				EG, ES, IT
BaringMeadow				EG, ES, IT, TN
BearingPlagiotropicRhizomes				EG, ES, IT
Remarks				EG, ES, IT, ME, MT
Estimations	CountryCode			EG, ES, IT, ME, MT, SI, TN
	AreaID			EG, ES, IT, ME, MT, TN
	AreaName			EG, ES, IT, ME, MT, TN
	SiteID			EG, ES, IT, ME, MT, TN

Tableau	Champs	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
	SiteName			EG, ES, IT, ME, MT, TN
	Latitude			EG, ES, IT, ME, MT, TN
	Longitude			EG, ES, IT, ME, MT, TN
	TransectID			EG, ES, IT, ME
	StationTypology			EG, ES, IT, ME, MT, TN
	AreaTypology			EG, ES, IT, ME, MT
	RepNumber			EG, ES, IT, ME, MT
	ContinuityMeadows			EG, ES, IT, ME, MT, TN
	DeadMatteCover			EG, ES, IT, ME, MT
	AlivePosidonia_oceanicaCover			EG, ES, IT, ME, MT, TN
	Caulerpa_racemosaCover			EG, ES, IT, ME, MT
	Cymodocea_nodosaCover			EG, IT, MT
	SubstratumType			EG, ES, IT, ME, MT, TN
	DisturbanceSource			EG, ES, IT, ME, TN
	MeadowComposition			EG, IT
	PresenceInvasiveAlgae			EG, ES, IT, ME
	FloweringPresence			EG, IT, ME, TN
	Remarks			ES, IT, ME, MT
Megabenthos_ROV	CountryCode	IS, MA, ME		
	TransectID	MA, ME		
	Phylum	MA, ME		
	Class	MA, ME		
	Species	MA		
	NewTaxon	MA		
	Authors	MA		
	Coverage	MA		
	EpibiosisCoverage	ME		
	NecrosisCoverage			
	SpecAbundance	ME		
	EpibiosisSpec			
	NecrosisSpec			
	EntrapmentNum	ME		
	Remarks	MA, ME		
Megabenthos_CI_ROV	CountryCode	IS, MA, ME		
	TransectID	ME		
	Phylum	ME		

Tableau	Champs	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
	Class	ME		
	Species	ME		
	NewTaxon			
	Authors			
	ColonIndID			
	EpibiosisCI	ME		
	NecrosisCI	ME		
	Morphometry_h	ME		
	Remarks			
Plot_Diver	CountryCode	IS, MA, ME		
	PlotID	MA		
	PlotName	MA		
	TransectID	IS, MA		
	Latitude	IS, MA		
	Longitude	IS, MA		
	PhotoID	IS		
	SampleDepth	IS, MA		
	BottomType	IS, MA		
	Slope			
	Exposure			
	CalcareousMatrix			
	MaxHeightSE	MA		
	NumIDSup			
	NumTot			
	Phylum	IS, MA		
	Class	IS, MA		
	Species	IS, MA		
	NewSpecies	IS, MA		
	Authors	IS, MA		
	SpecAbundance	MA		
	EpibiosisSpec			
	NecrosisSpec			
	Morphometry_h			
	NecrosisPlotSub			
	InvasiveSpecPerc			
InvasiveSpecRelAbun				

Tableau	Champs	B1 Coralligène	B2 Maërl	B3 Posidonie
	SludgePerc			
	BioBuilderSpecPerc			
	BryoPerc			
	AbioticPerc			
	Temp			
	Salinity			
	SecchiDiskDepth			
	Remarks ⁷⁶	MA		
Macrofauna_sample	CountryCode		ES, MT	
	SampleID		ES	
	Phylum		ES	
	Class		ES	
	Species		ES	
	NewTaxon			
	Authors			
	Remarks			
DebType	CountryCode	IS, MA, ME	ES	
	TransectID	ME		
	DebType	ME		
	DebAbundance	ME		
	Remarks	ME		

⁷⁶ Champ non inclus dans le standard de données B1, mais utilisé par le Maroc

Annexe XVI

Évaluation à mi-parcours portant sur les activités de démarrage de la mise en œuvre collective du programme d'action stratégique post2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO)

I. Introduction

1. Cette évaluation à mi-parcours évalue l'avancement de la mise en œuvre de 42 actions décrites dans l'Annexe III du Programme d'Action Stratégique pour la Biodiversité Post-2020 (Post-2020 SAPBIO). Plus précisément, elle examine l'état de la mise en œuvre des activités de démarrage.
2. L'évaluation est principalement basée sur les réponses fournies par les organisations partenaires et les pays à travers un questionnaire simplifié et personnalisé. Ce questionnaire comportait des questions binaires, accompagnées de moyens de vérification, ainsi que des questions ciblées pour identifier les lacunes et les défis dans la mise en œuvre. Les répondants ont choisi parmi des options prédéfinies concernant les progrès et les défis, certaines actions nécessitant plusieurs questions pour une évaluation complète.
3. Cette méthodologie permet aux organisations partenaires et aux pays de réaliser des auto-évaluations et de fournir efficacement des mises à jour indicatives sur les progrès réalisés. Cependant, certaines limitations peuvent être reconnues. Plus particulièrement, l'évaluation reste parfois subjective, car les options de réponse prédéfinies peuvent manquer de critères quantitatifs (par exemple, ce qui constitue un progrès suffisant pour qu'une action soit marquée comme « Oui »). En conséquence, les interprétations des progrès peuvent varier d'un répondant à l'autre. Cette limitation découle de l'absence d'indicateurs quantifiables pour les actions prévues dans l'Annexe III du Post-2020 SAPBIO. Par conséquent, la section des moyens de vérification devrait être obligatoire.
4. Malgré ces contraintes, les données recueillies offrent des aperçus précieux sur les tendances de mise en œuvre, mettant en évidence à la fois les progrès et les obstacles. Ces résultats servent de base à des recommandations concrètes pour améliorer la mise en œuvre future.
5. Les premières conclusions de l'évaluation à mi-parcours présentées dans ce document sont basées sur une analyse quantitative et sont regroupées par objectifs du Post-2020 SAPBIO. Pour les activités de démarrage à portée nationale, l'analyse est davantage développée selon une approche sous-régionale.

MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE	MER IONIENNE ET MÉDITERRANÉE CENTRALE	MER ADRIATIQUE	MER EGÉE ET BASSIN LEVANTIN
Algérie	Grèce	Albanie	Chypre
Espagne	Italie	Bosnie -Herzégovine	Égypte
France	Libye	Croatie	Grèce
Italie	Malte	Italie	Israël
Maroc	Tunisie	Monténégro	Liban
Monaco		Slovénie	Türkiye
Tunisie			République Arabe Syrienne



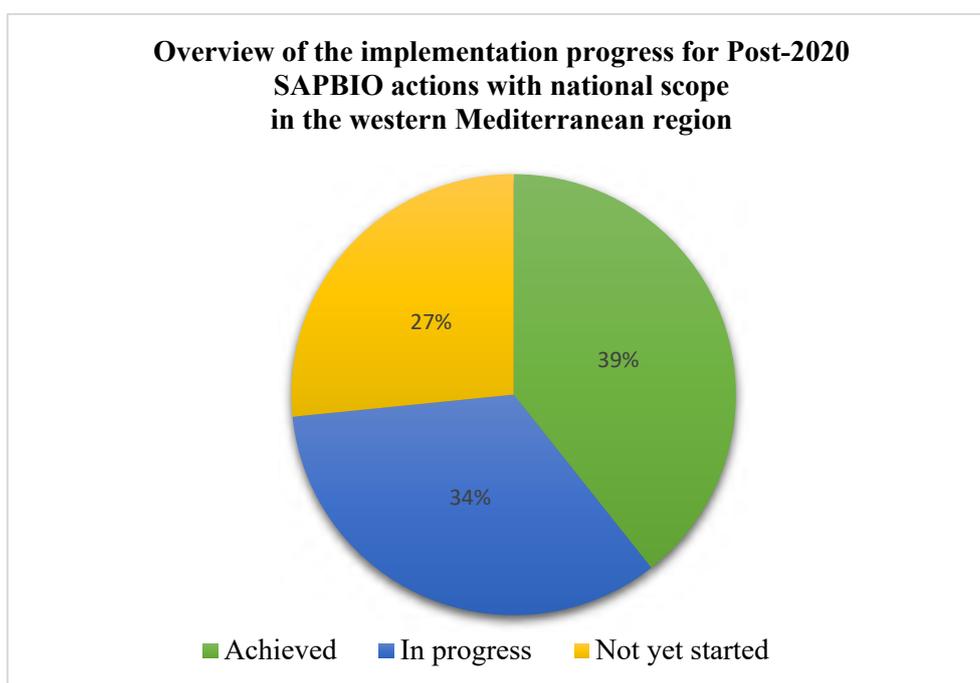
II. Évaluation à mi-parcours de la mise en œuvre collective du SAPBIO post-2020 axée sur les activités de démarrage

A. Progrès de la mise en œuvre des actions

1. Vue d'ensemble des progrès de la mise en œuvre des actions du Post-2020 SAPBIO à portée nationale

Méditerranée occidentale

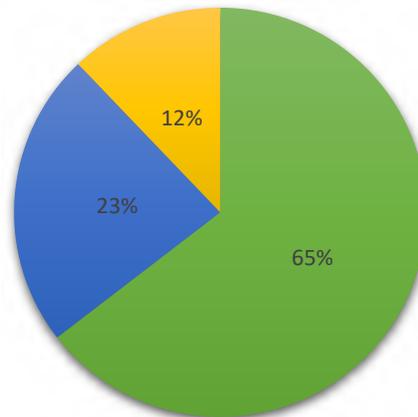
1. Les pays de l'Ouest de la Méditerranée ont rapporté que la majorité des actions ont été réalisées (37 %) ou sont encore en cours (32 %). En revanche, 25 % des actions n'ont pas encore commencé.



Mer Ionienne et Méditerranée centrale

2. La sous-région de la mer Ionienne et de la Méditerranée centrale a rapporté qu'une grande majorité des actions (64,52 %) ont été mises en œuvre avec succès ou ont atteint un stade de progrès significatif. Des efforts en cours sont visibles dans 23,39 % des actions, classées comme "En cours", reflétant un engagement continu pour atteindre les objectifs du SAP BIO. Cependant, une proportion notable (12,10 %) des actions restent non initiées ("Pas encore").

**Overview of the implementation progress for Post-2020
SAPBIO actions with national scope in the Ionian Sea and
Central Mediterranean sub-region.**

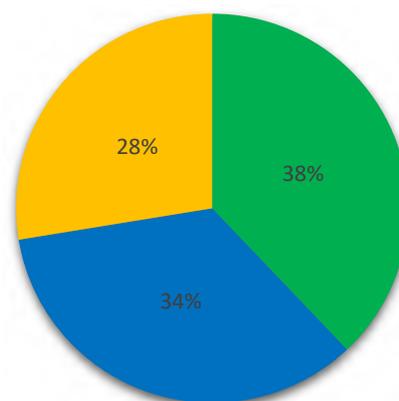


■ Achieved ■ In Progress: ■ Not Yet Started

Mer Egée et bassin Levantin

3. Les pays du bassin Égéen et Levantin ont rapporté que la majorité des actions ont été mises en œuvre avec succès (38 %) ou sont encore en cours (34 %). En revanche, la mise en œuvre d'environ un quart des actions (28 %) n'a pas encore commencé.

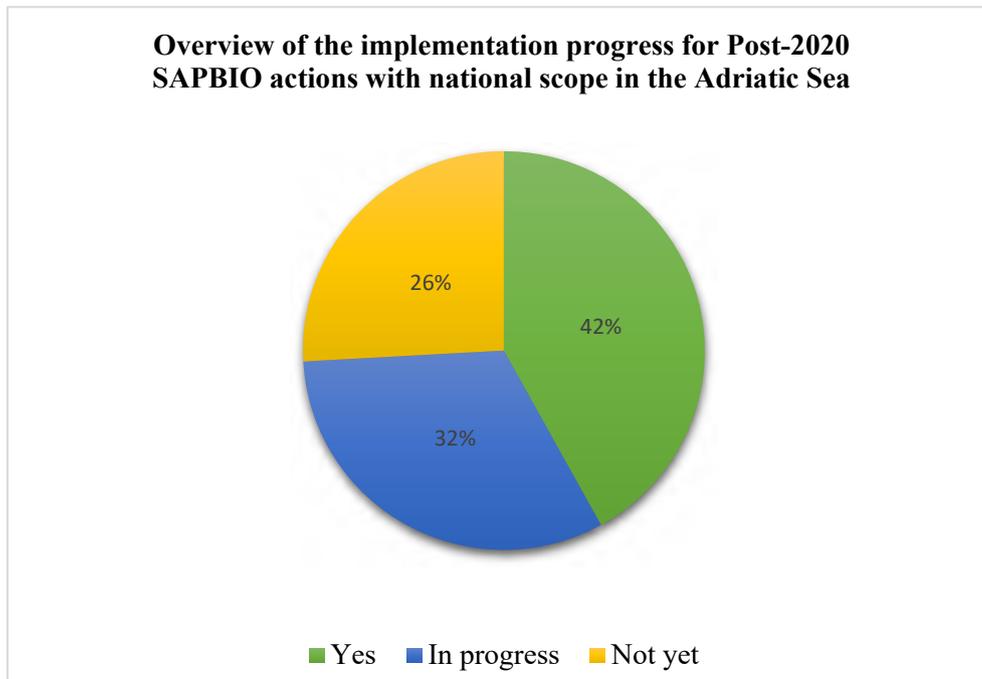
**Overview of the implementation progress for Post-2020
SAPBIO actions with national scope in Aegean Sea and
Levantine Basin**



■ Achieved ■ In progress ■ Not yet Started

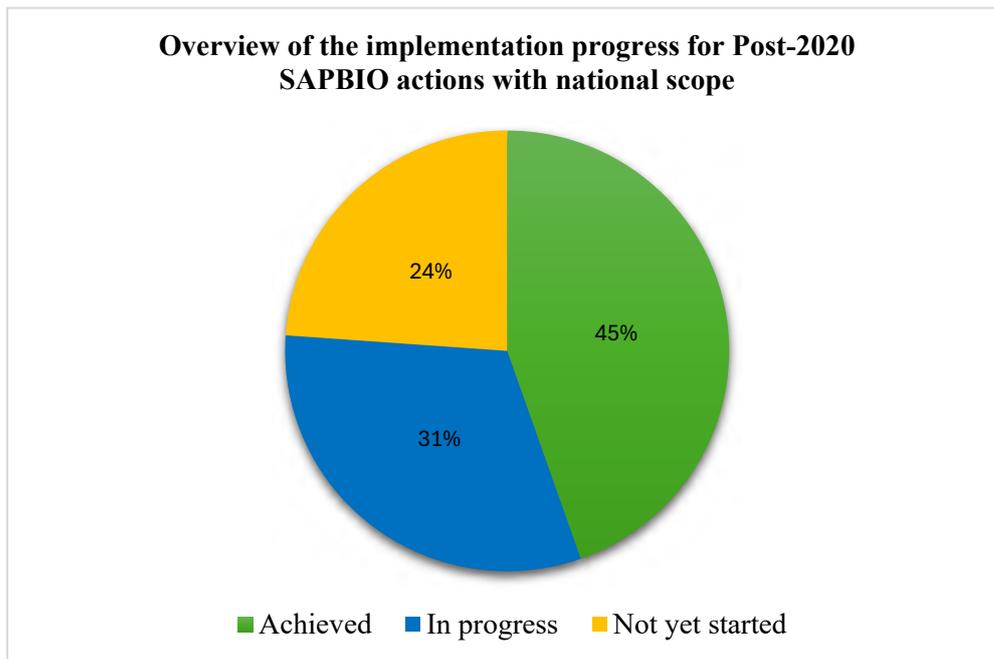
Mer Adriatique

4. Les pays de l'Adriatique ont rapporté que la plupart des actions ont été mises en œuvre avec succès (42 %) ou sont encore en cours (32 %). En revanche, la mise en œuvre d'environ un quart des actions (26 %) n'a pas encore commencé.



Méditerranée

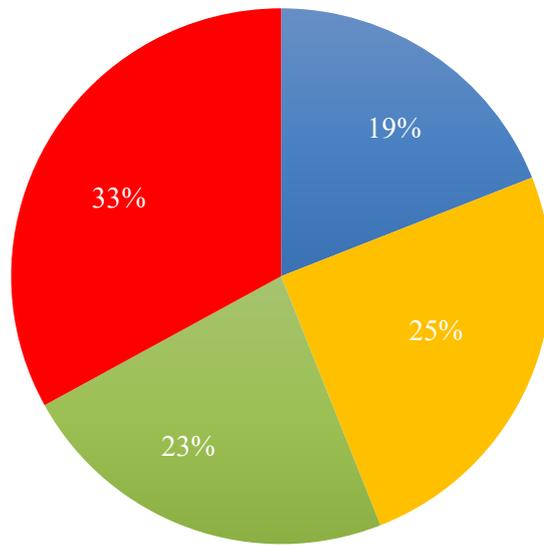
5. Dans la région Méditerranéenne, 45 % des actions ont été mises en œuvre avec succès, 31 % sont en cours, et 26 % n'ont pas encore été initiées. Le même schéma est observé dans les 4 sous-régions, avec de légères différences de pourcentages.



2. Vue d'ensemble des progrès de la mise en œuvre des actions du Post-2020 SAPBIO à portée régionale

6. Les progrès de la mise en œuvre des actions du Post-2020 SAPBIO à portée régionale reflètent un progrès modéré, avec près de la moitié des actions soit terminées (19 %), soit en cours (25 %), bien qu'une proportion notable reste non mise en œuvre ou hors de la portée régionale.

Overview of the implementation progress for Post-2020 SAPBIO actions with regional scope



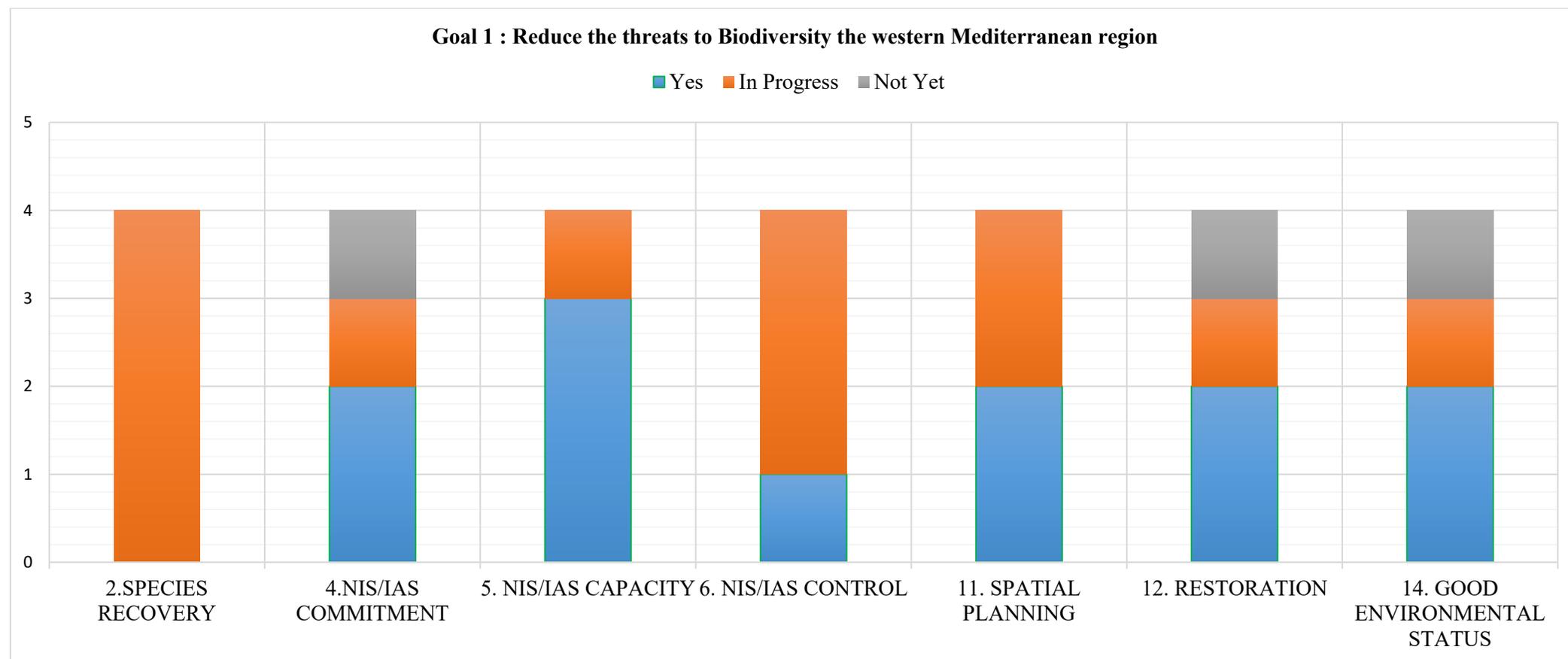
■ Yes ■ In progress ■ Not yet ■ Not Applicable

B. Analyse approfondie de la mise en œuvre des actions du Post-2020 SAPBIO à portée nationale au niveau des objectifs individuels du post-2020 SAPBIO :

1. Objectif 1: Réduire les menaces pesant sur la biodiversité

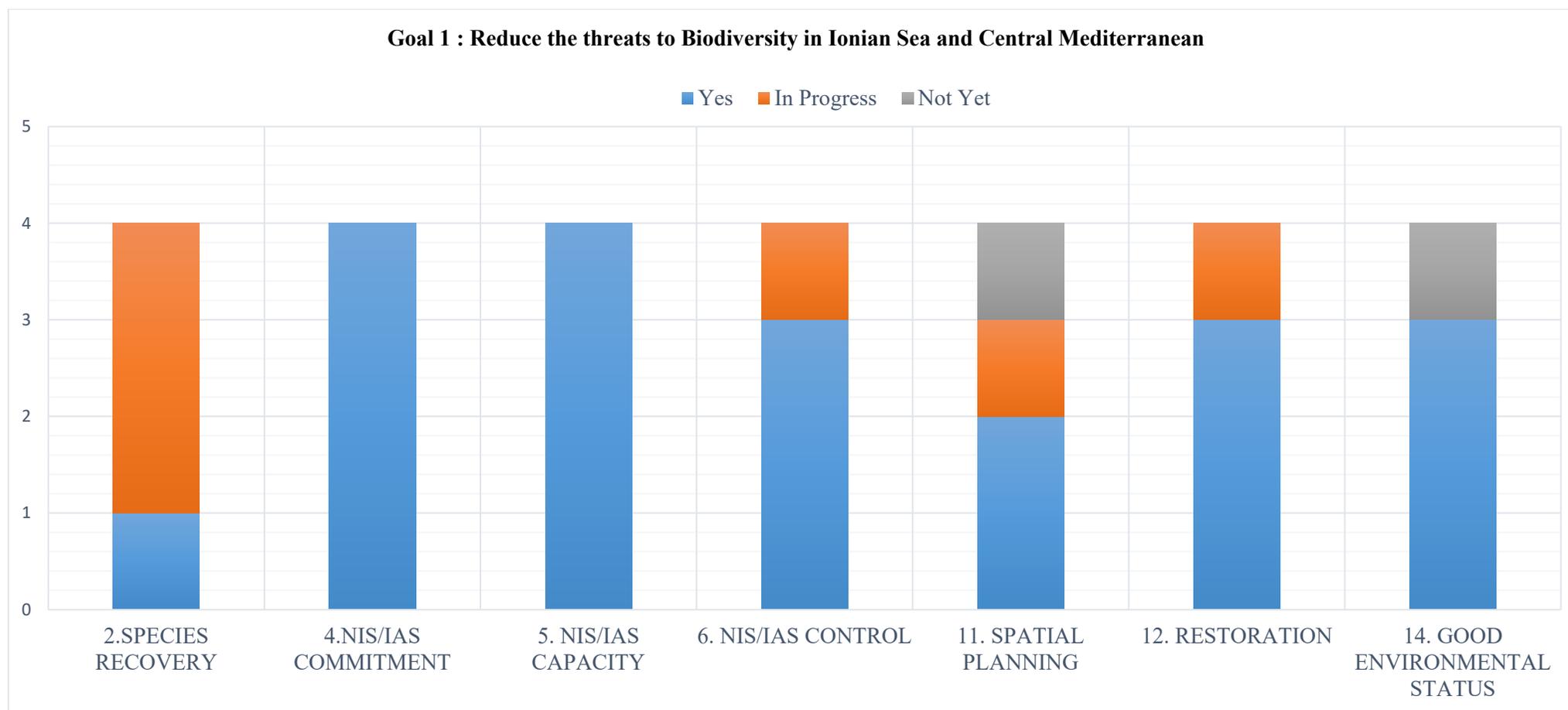
Méditerranée Occidentale

7. Une analyse détaillée de l'Objectif 1 dans l'Ouest de la Méditerranée révèle des progrès inégaux entre les actions associées. Dans l'ensemble, le contrôle des espèces exotiques envahissantes (Action 6) présente la plus grande proportion de tâches achevées, tandis que la récupération des espèces (Action 2) présente une large portion dans la catégorie "pas encore commencée". Les actions restantes — Engagement NIS/IAS (Action 4), NIS majoritaires (Action 5), Aménagement spatial (Action 11), Restauration (Action 12) et Bon état écologique (Action 14) — montrent un mélange d'activités achevées et en cours, avec certains éléments toujours non-initiés.



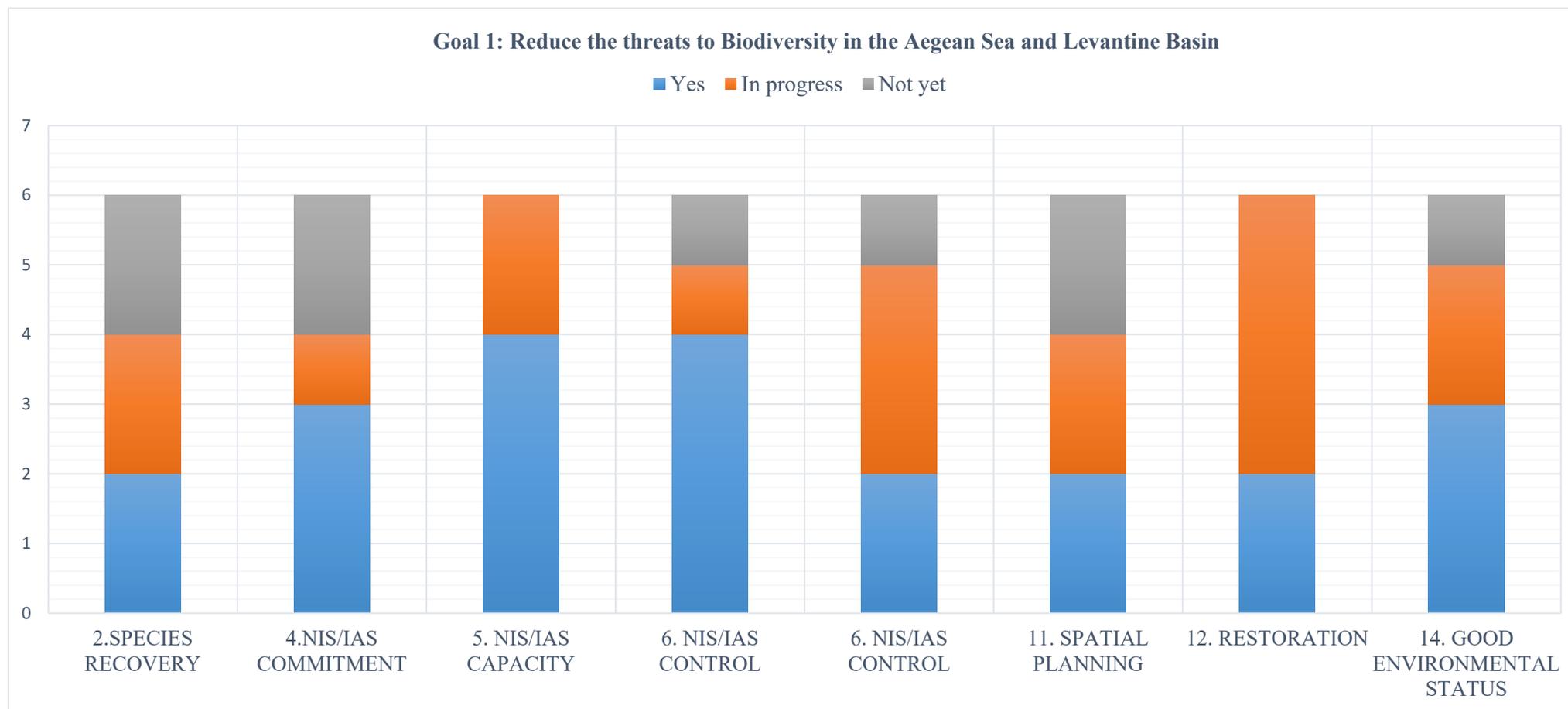
Mer Ionienne et Méditerranée Centrale

8. Une analyse détaillée de l'Objectif 1 dans la mer Ionienne et la Méditerranée centrale montre des progrès variés selon les actions. Le contrôle des espèces exotiques envahissantes (Action 6) présente la plus grande proportion de tâches achevées, tandis que d'autres actions, telles que l'Aménagement spatial (Action 11) et la Restauration (Action 12), comportent encore une proportion notable d'éléments "pas encore commencés". La récupération des espèces (Action 2) montre un mélange de segments achevés et en cours, reflétant des progrès partiels mais des possibilités d'action supplémentaires. Dans l'ensemble, le graphique souligne un focus plus marqué sur la gestion des espèces invasives par rapport à des progrès plus limités dans d'autres domaines de conservation



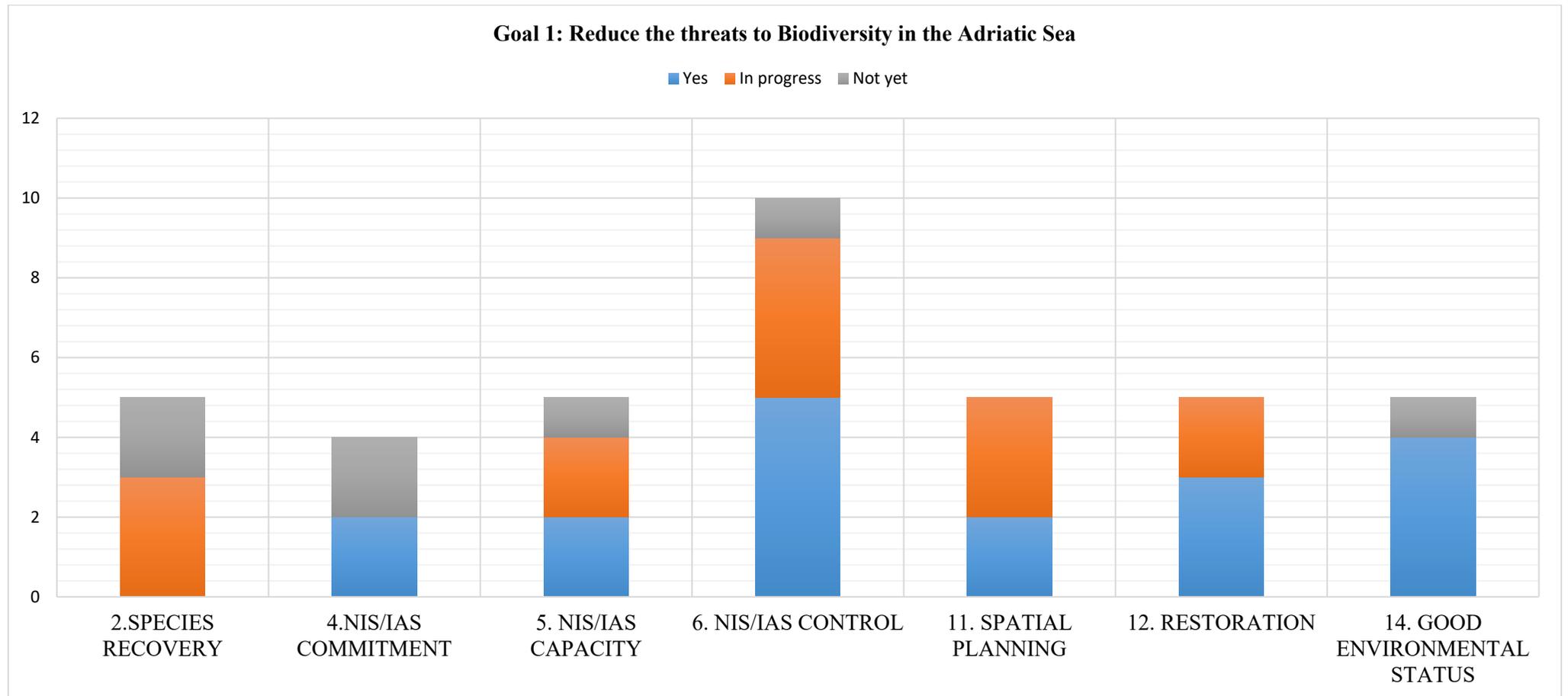
Mer Égée et Bassin Levantin

9. Une analyse détaillée de l'Objectif 1 dans la mer Égée et le bassin Levantin révèle des progrès remarquables dans la gestion des espèces invasives, avec l'Engagement NIS/IAS (Action 4) et la Capacité NIS/IAS (Action 5) montrant une mise en œuvre complète de toutes les mesures. Le contrôle des espèces exotiques envahissantes (Action 6) et la Restauration (Action 12) montrent des avancées importantes avec de nombreuses actions achevées, tandis que la récupération des espèces (Action 2) accuse un retard considérable avec peu de travail accompli. L'Aménagement spatial (Action 11) et le Bon état écologique (Action 14) montrent des progrès modérés mais conservent des portions substantielles d'éléments non traités, indiquant des domaines nécessitant une attention immédiate.



Mer Adriatique

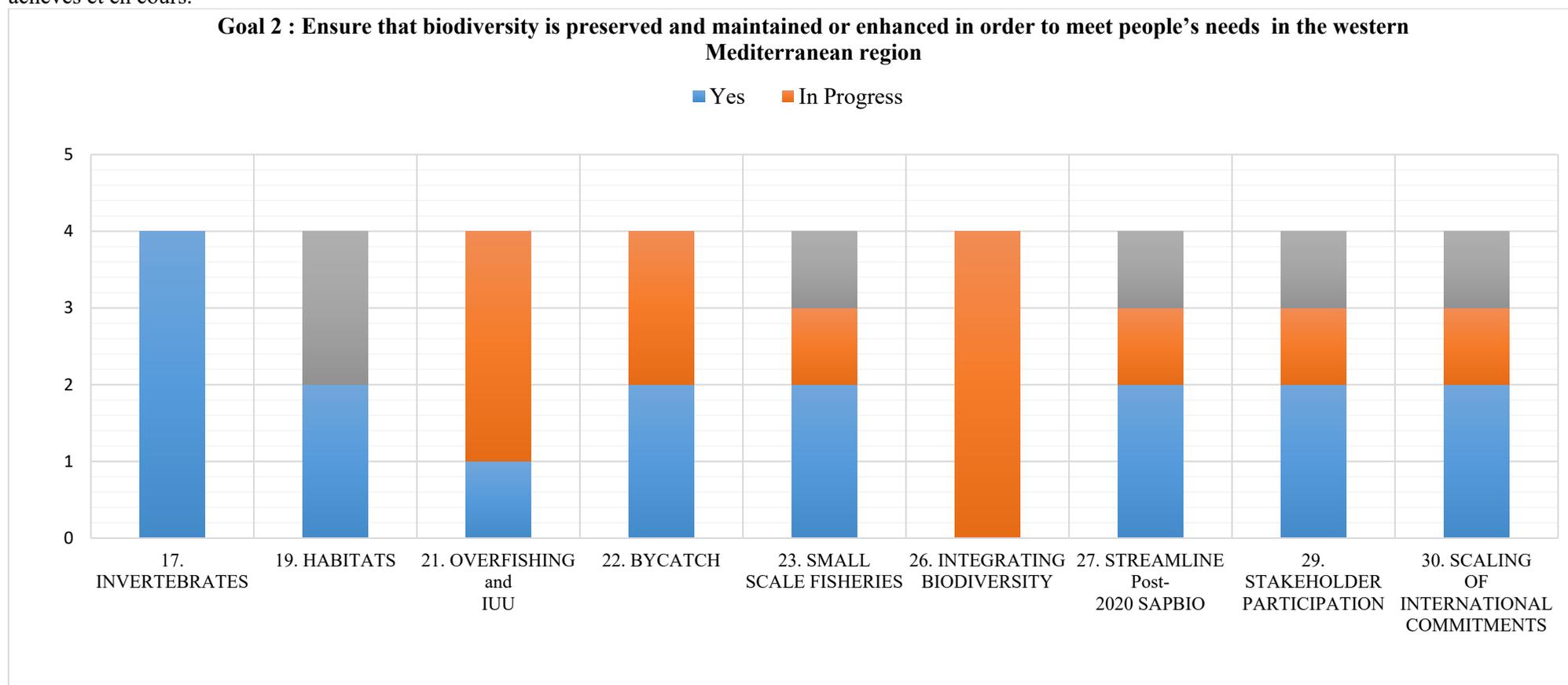
10. Une analyse détaillée de l'Objectif 1 dans le contexte de la mer Adriatique révèle que les progrès les plus significatifs ont été réalisés dans les actions de Restauration (Action 12) et de contrôle des espèces exotiques envahissantes (Action 6), tandis que les progrès les moins importants ont été réalisés dans l'Engagement NIS/IAS (Action 4) et la Récupération des espèces (Action 2).



2. Objectif 2: Assurer la préservation et le maintien ou l'amélioration de la biodiversité afin de répondre aux besoins des populations

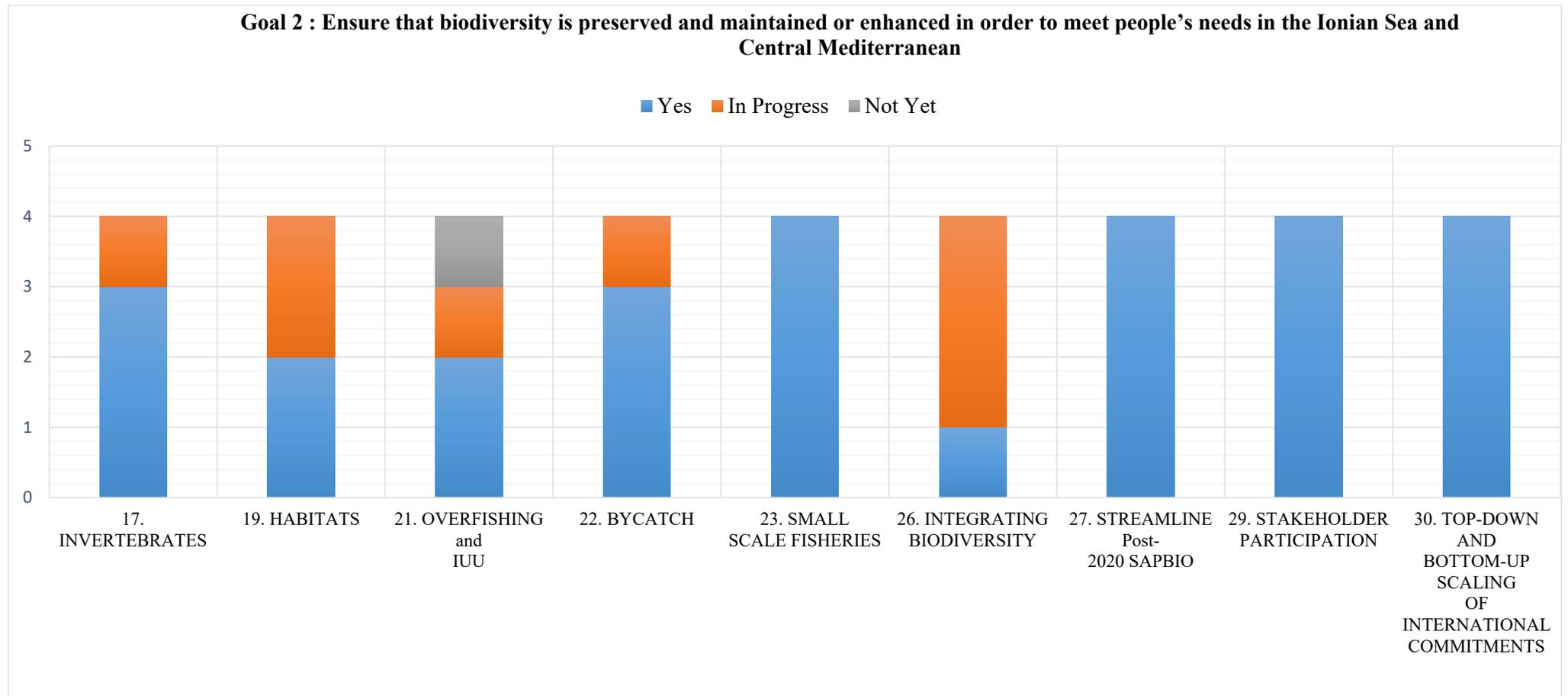
Méditerranée Occidentale

11. Une analyse détaillée de l'Objectif 2 dans la région de l'Ouest de la Méditerranée révèle des progrès variés. L'Action 17 (Invertébrés) montre des progrès significatifs avec presque toutes les mesures achevées. L'Action 26 (Intégration de la biodiversité) voit la majorité de ses efforts encore en cours. Les Actions 19 (Habitats), 21 (Surpêche et IUU), 27 (Rationalisation du SAPBIO post-2020) et 29 (Participation des parties prenantes) nécessitent plus d'attention, comme l'indiquent leurs segments plus importants dans la catégorie "Pas encore commencée". Les Actions 22 (Prises accessoires) et 23 (Pêches à petite échelle) montrent des progrès équilibrés avec un mélange d'efforts achevés et en cours.



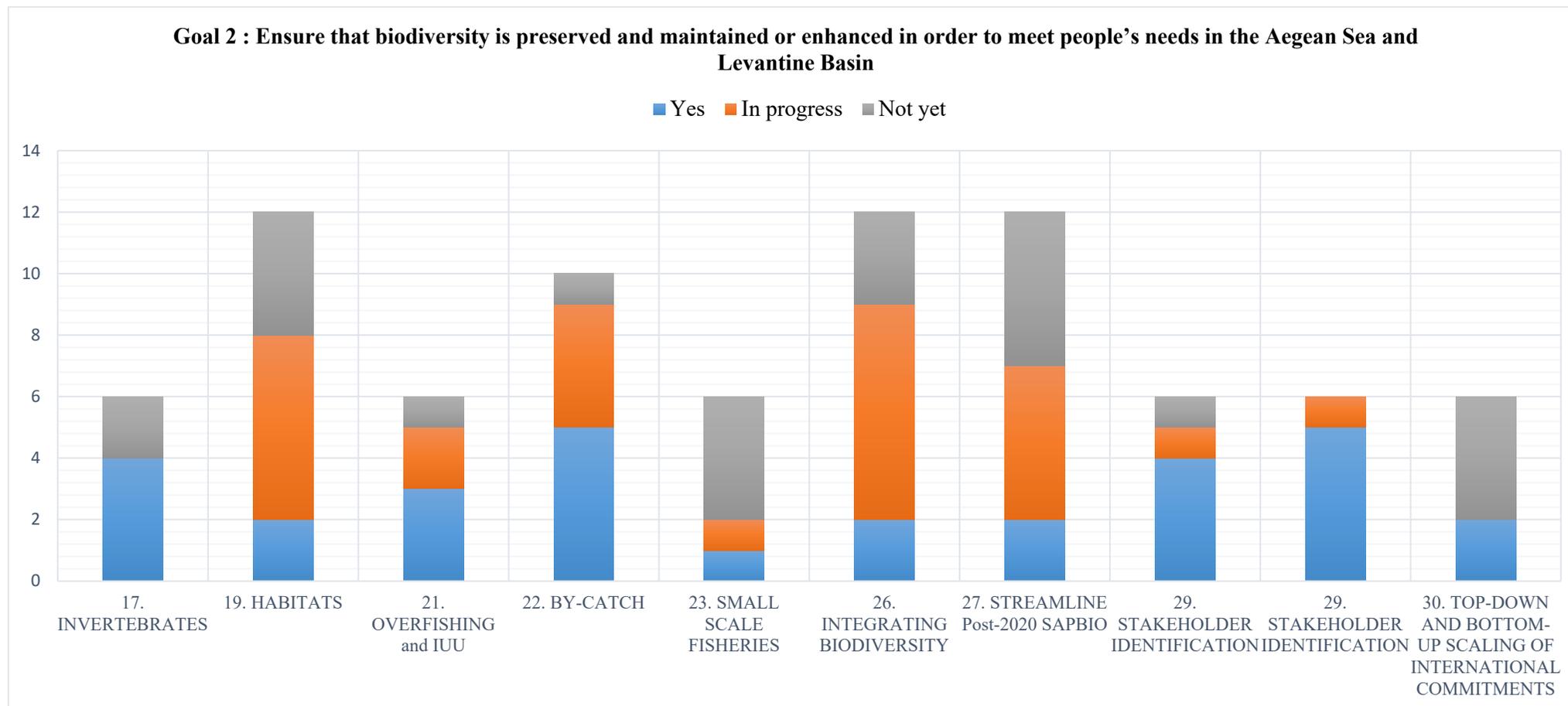
Mer Ionienne et Méditerranée Centrale

12. Une analyse détaillée de l'Objectif 2 dans la région de la mer Ionienne et de la Méditerranée centrale révèle des avancées importantes dans les pêches à petite échelle (Action 23), la rationalisation du SAPBIO post-2020 (Action 26) et l'extension des engagements internationaux (Action 30), avec la majorité des mesures pleinement mises en œuvre. Les actions Invertébrés (Action 17), Habitats (Action 19), Prises accessoires (Action 22) et Intégration de la biodiversité (Action 26) montrent des progrès modérés, indiquant des initiatives en cours mais incomplètes.



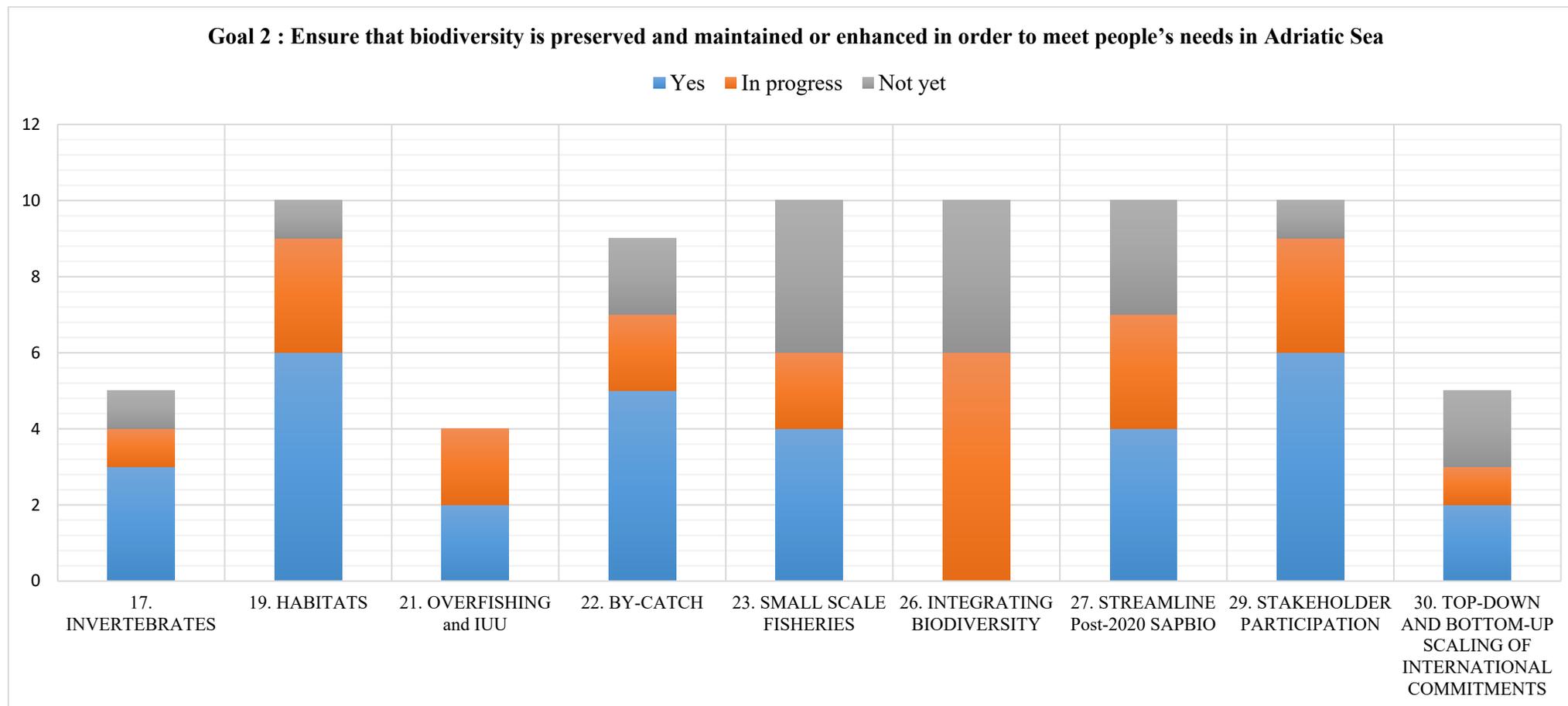
Mer Égée et Bassin Levantin

13. Une analyse détaillée de l'Objectif 2 dans la mer Égée et le bassin Levantin montre que les progrès les plus significatifs ont été réalisés dans la participation des parties prenantes (Action 29), suivis par les Habitats (Action 19) et les Prises accessoires (Action 22). La mise en œuvre des autres actions montre également des progrès positifs, avec les progrès les moins positifs signalés dans les actions liées aux pêches à petite échelle (Action 23).



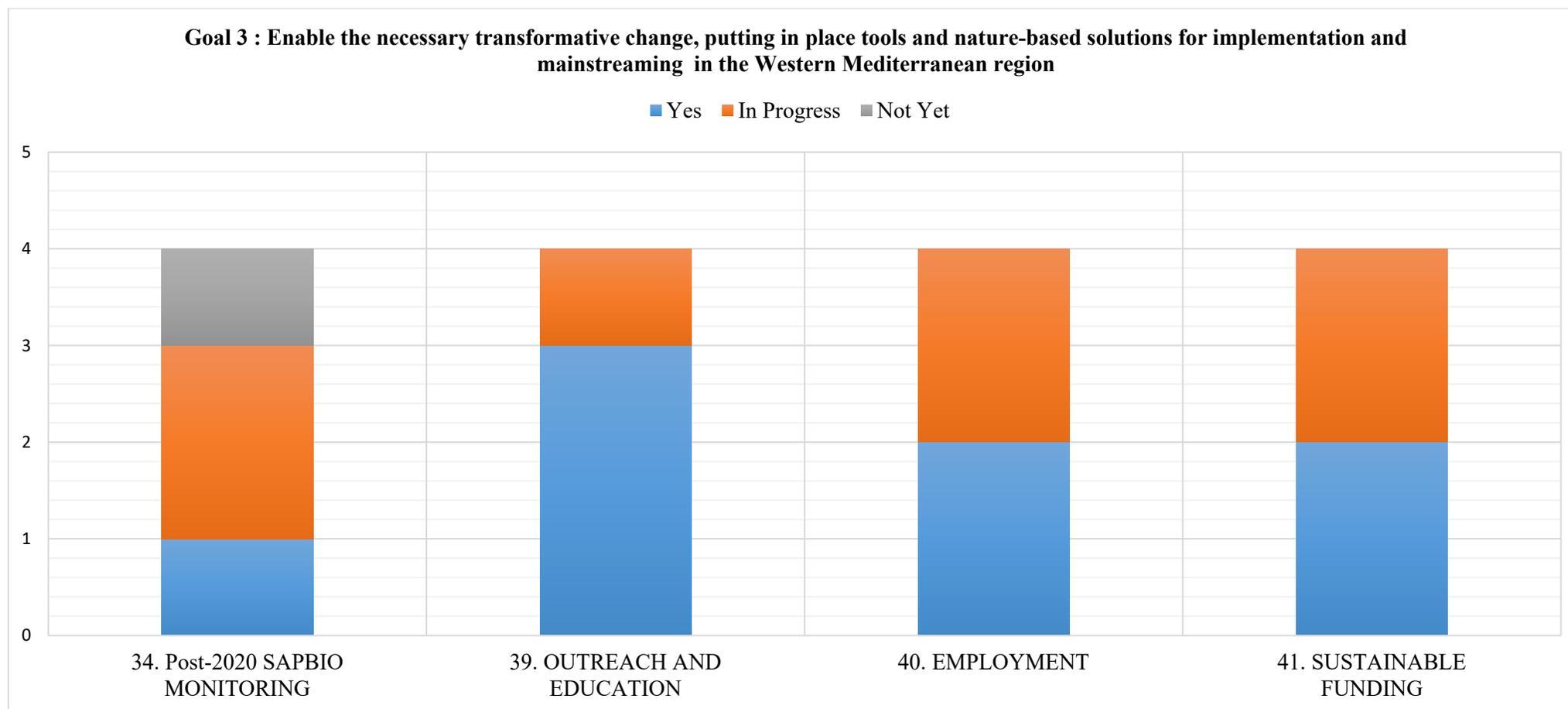
Mer Adriatique

14. Une analyse détaillée de l'Objectif 2 dans la mer Adriatique révèle que des réalisations notables incluent les actions "17. Invertébrés" et "23. Pêches à petite échelle", qui montrent des progrès considérables. D'autre part, les actions "19. Habitats" et "26. Intégration de la biodiversité" indiquent des efforts en cours. Des actions telles que "21. Surpêche et IUU" et "22. Prises accessoires" nécessitent encore de l'attention, comme l'indique leur statut "Pas encore commencée"



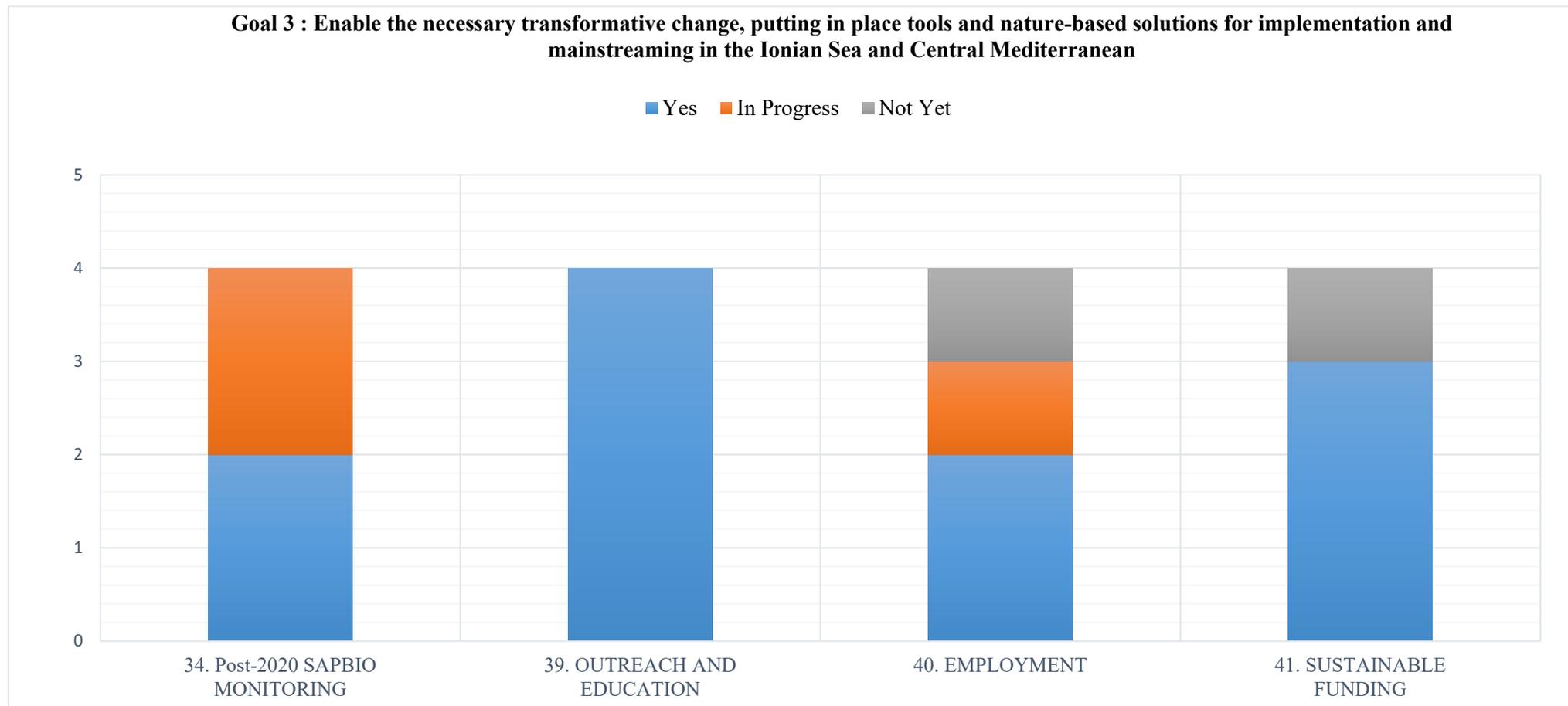
3. Objectif 3 : Permettre le changement transformateur nécessaire, en mettant en place des solutions fondées sur la nature pour la mise en œuvre et l'intégration Méditerranée Occidentale

15. Une analyse détaillée de l'Objectif 3 dans la région de l'Ouest de la Méditerranée montre que "Sensibilisation et Éducation" présente les progrès les plus significatifs vers l'achèvement. En revanche, "Suivi du SAPBIO post-2020" montre une proportion importante de travail encore en cours ou non initié. "Emploi" et "Financement durable" indiquent un état équilibré entre efforts achevés et en cours.



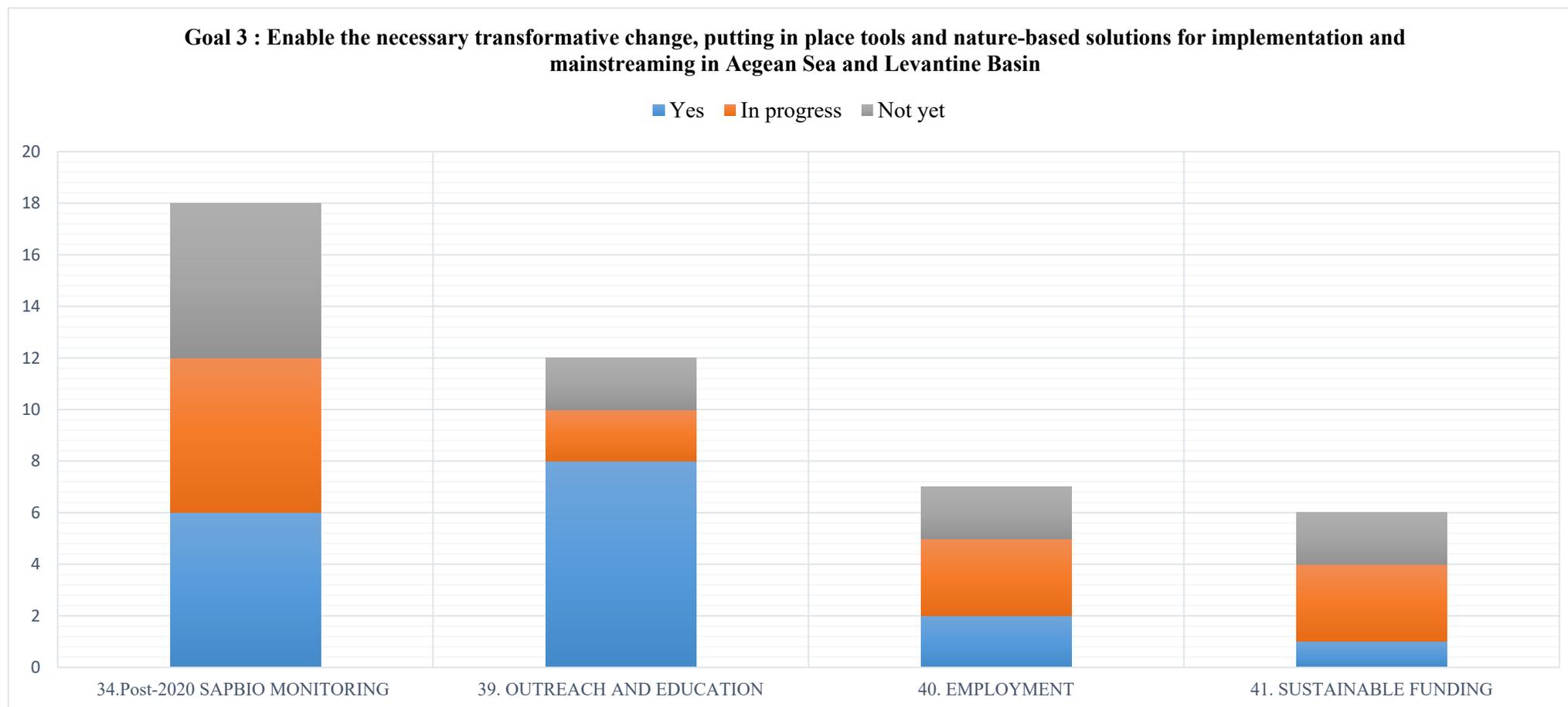
Mer Ionienne et Méditerranée Centrale

16. Une analyse détaillée de l'Objectif 3 dans la mer Ionienne et la Méditerranée centrale montre des niveaux de progrès distincts selon les différents secteurs. "Sensibilisation et Éducation" a atteint une mise en œuvre complète. "Suivi du SAPBIO post-2020" indique un équilibre entre les activités achevées et celles en cours. "Emploi" présente un mélange d'initiatives achevées, en cours et non encore commencées. "Financement durable" montre une portion importante réalisée, avec certaines zones encore en attente.



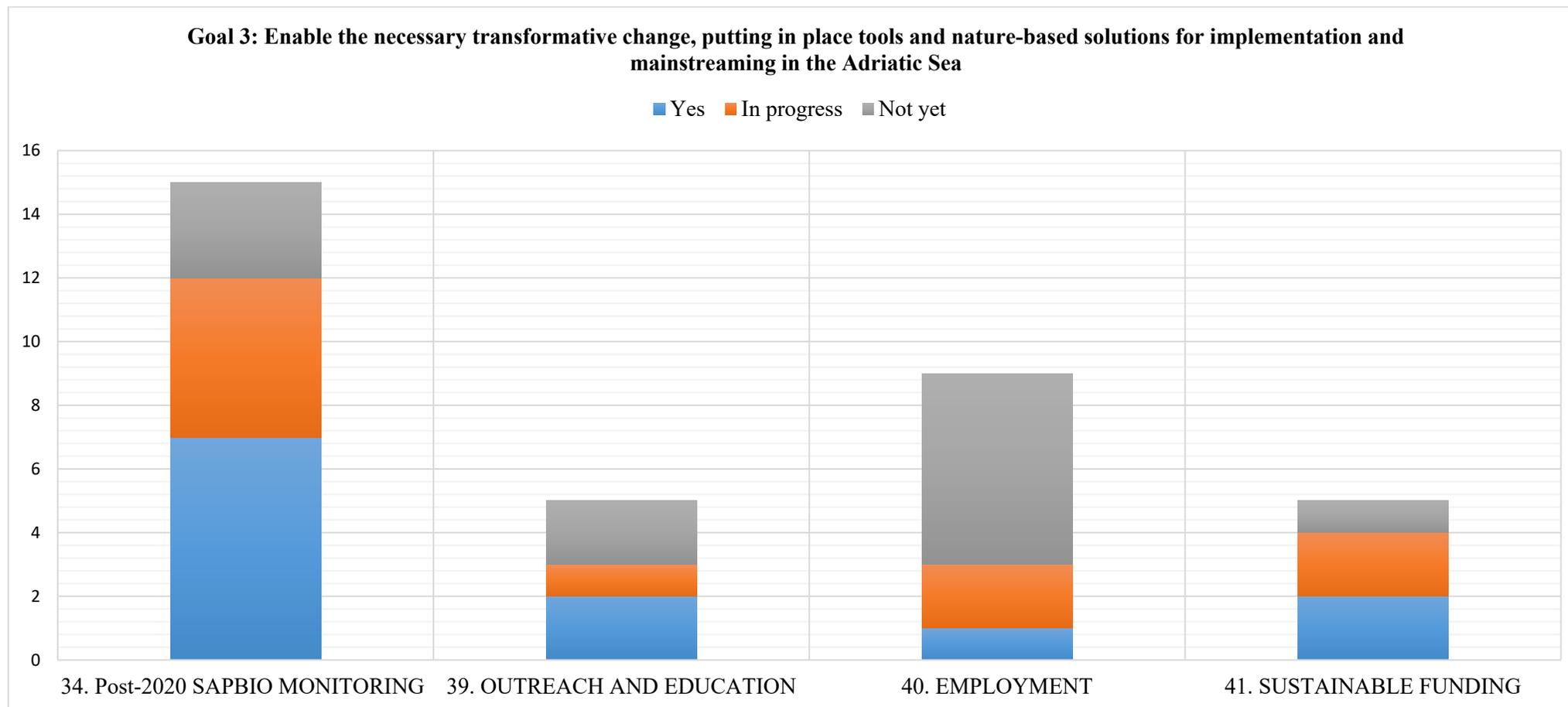
Mer Égée et Bassin Levantin

17. Une analyse détaillée de l'Objectif 3 dans la mer Égée et le bassin Levantin présente un paysage diversifié de progrès. "Suivi du SAPBIO post-2020" montre une répartition relativement égale entre les trois étapes. "Sensibilisation et Éducation" a une proportion importante marquée comme terminée ("Oui"), avec moins d'initiatives en cours ou non encore commencées. "Emploi" indique un plus grand nombre d'activités en cours par rapport à celles achevées ou non encore initiées. "Financement durable" présente le plus petit nombre d'initiatives achevées, avec plus d'initiatives en cours et un nombre notable non encore commencées



Mer Adriatique

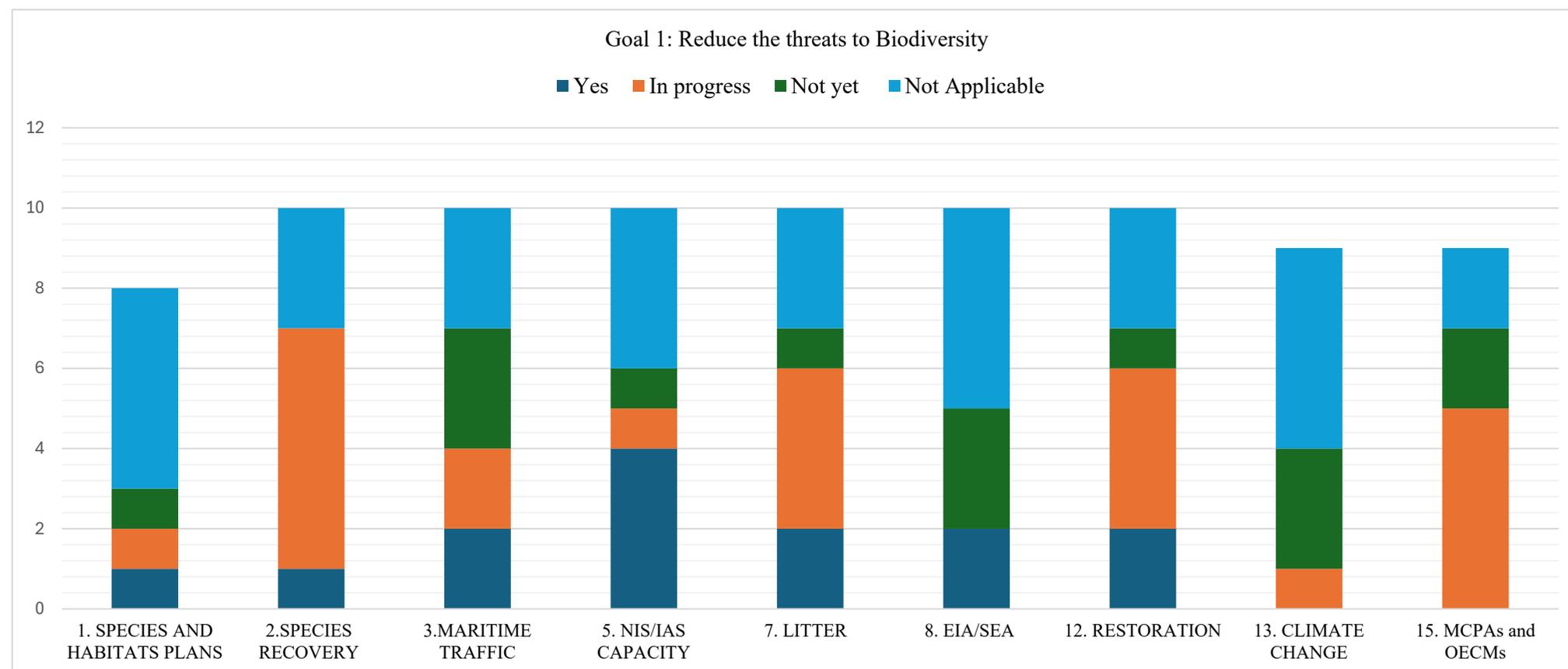
18. Une analyse détaillée de l'Objectif 3 dans la mer Adriatique montre des degrés de progrès variables selon les secteurs. "Suivi du SAPBIO post-2020" montre des progrès considérables avec une proportion significative d'activités achevées ou en cours. "Sensibilisation et Éducation" présente un niveau d'activité comparativement plus faible à toutes les étapes. "Emploi" se caractérise par un nombre notable d'initiatives qui n'ont pas encore commencé. "Financement durable" présente une répartition plus équilibrée des activités entre les catégories "Oui", "En cours" et "Pas encore".



C. Analyse approfondie de la mise en œuvre des actions du SAPBIO post-2020 à portée régionale au niveau des objectifs individuels du Post-2020 SAPBIO

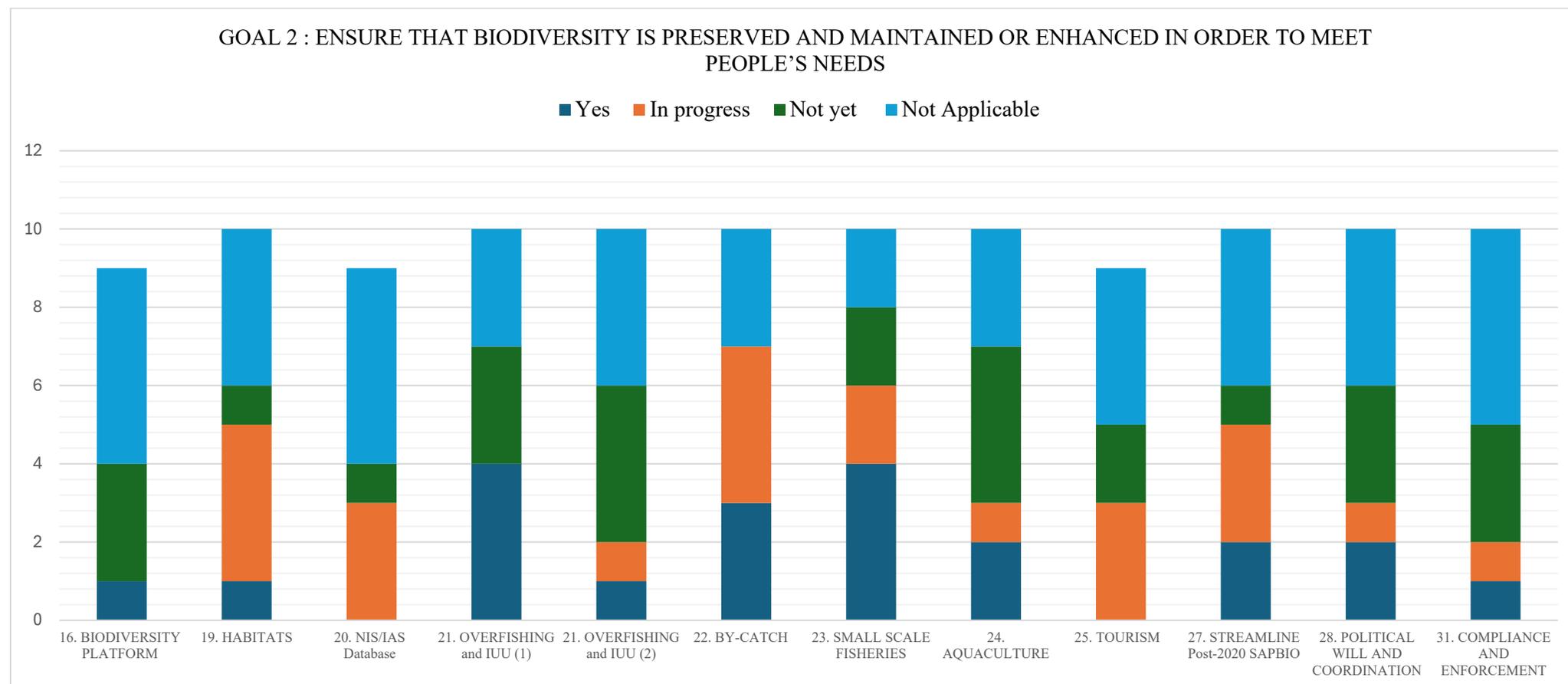
Objectif 1 : Réduire les menaces pesant sur la biodiversité

19. La majorité des actions présentent un statut "Oui" (pleinement mises en œuvre) ou "En cours". Cela indique une tendance positive vers la réduction des menaces pesant sur la biodiversité.



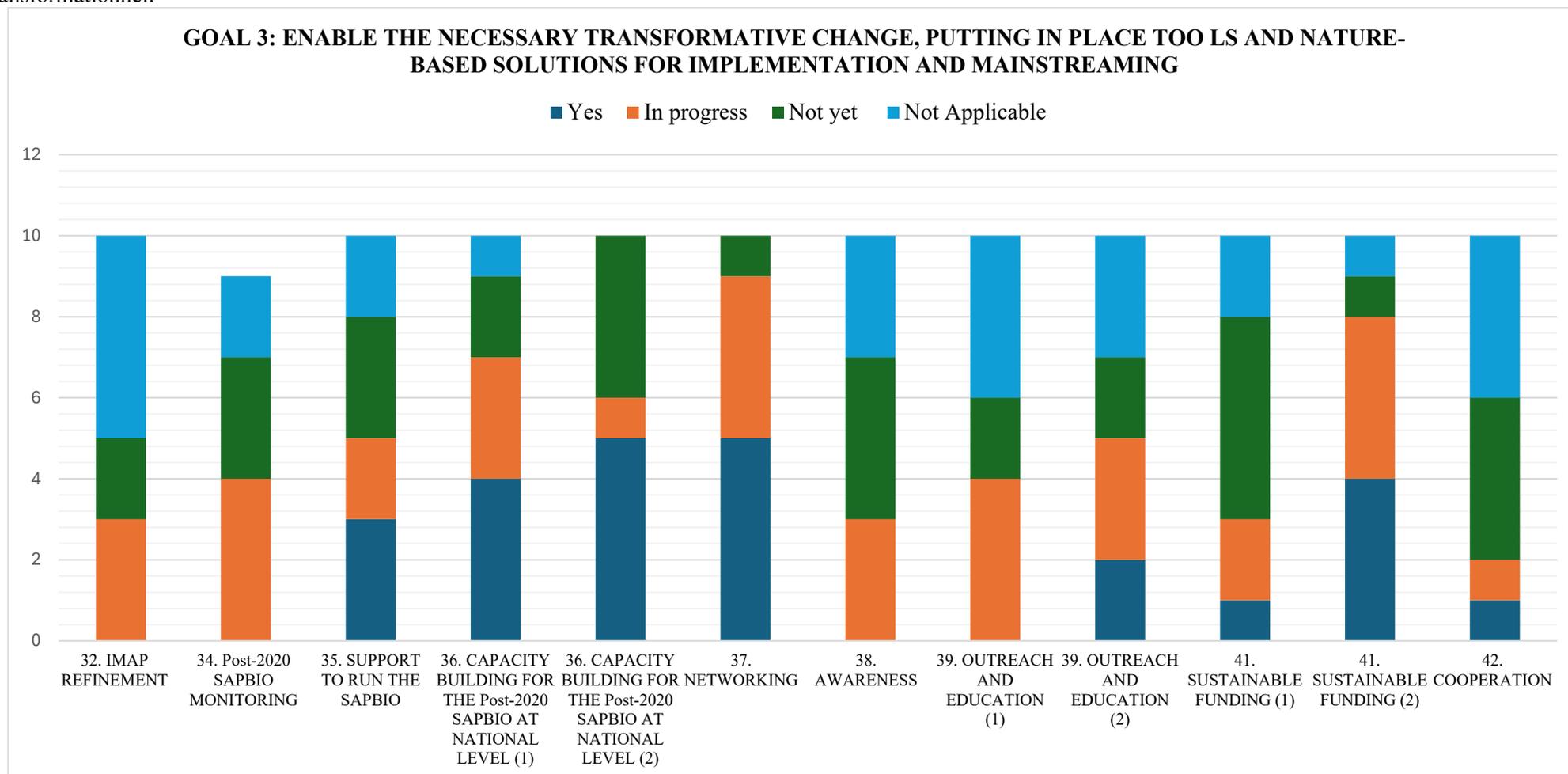
Objectif 2 Assurer que la biodiversité soit préservée et maintenue, ou améliorée, afin de répondre aux besoins des populations

20. Une ne portion importante des actions est marquée "Non" ou "Non applicable", ce qui indique des retards importants ou des exclusions dans la mise en œuvre.



Objectif 3: Permettre le changement transformateur nécessaire, en mettant en place des outils et des solutions fondées sur la nature pour la mise en œuvre et l'intégration

21. La plupart des actions montrent au moins une mise en œuvre partielle ("Oui" ou "En cours"), ce qui démontre une tendance positive vers la réalisation du changement transformationnel.



D. Conclusions de l'analyse approfondie au niveau des objectifs individuels du Post-2020 SAPBIO

1. Objectif 1: Réduire les menaces pesant sur la biodiversité

Portée nationale

- " RETABLISSEMENT DES ESPECES" montre systématiquement une grande proportion d'initiatives "En cours" dans toutes les régions, ce qui indique qu'il s'agit d'un effort à long terme et continu nécessitant une action soutenue.
- Dans les quatre régions, on note une attention particulière portée à la gestion des espèces non indigènes et envahissantes. Les catégories liées à l'engagement, à la capacité et au contrôle des EIA/SEA montrent une activité significative, bien que le stade de progrès varie selon les régions
- Les progrès dans "PLANIFICATION SPATIAL" et la "RESTAURATION" varient considérablement entre les régions, ce qui suggère des priorités ou des stades de mise en œuvre différents dans ces domaines.
- Bien que les progrès vers l'atteinte du "BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE" varient, il est systématiquement représenté comme une catégorie abordée dans toutes les régions, ce qui indique son importance en tant qu'objectif global

Portée Regionale

- Il y a une tendance positive dans la mise en œuvre des actions, mais des obstacles financiers et systémiques doivent être surmontés pour un progrès plus efficace.

2. Objectif 2 : Assurer la préservation et le maintien ou l'amélioration de la biodiversité afin de répondre aux besoins des populations

Portée Nationale

- Dans les quatre régions, la "PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES" et les "HABITATS" montrent généralement des progrès significatifs avec un grand nombre d'initiatives marquées comme "Oui" ou achevées
- Les progrès dans l'adressage de la "SURPECHE et INN" sont moins cohérents entre les régions, certaines montrant davantage de statuts "En cours" ou "Pas encore", indiquant que ce domaine reste un défi
- "L'INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ" montre un bon niveau de progrès, notamment dans la mer Ionienne et la Méditerranée centrale ainsi que la mer Adriatique
- La catégorie "REORGANISER le Post-2020 SAPBIO" montre un mélange de progrès entre les régions, ce qui indique que les efforts pour s'aligner avec le nouveau plan d'action stratégique pour la biodiversité sont à différents stades de mise en œuvre

Portée Regionale

- La tendance est préoccupante, avec des lacunes importantes dans la mise en œuvre. Une attention urgente est nécessaire pour aborder les défis identifiés et remettre les actions sur la bonne voie

3. Objectif 3: Permettre le changement transformateur nécessaire, en mettant en place des outils et des solutions fondées sur la nature pour la mise en œuvre et l'intégration

Portée Nationale

- "Communication et Éducation" montre généralement les progrès les plus significatifs, avec une grande proportion d'initiatives marquées comme "Oui" ou achevées.
- Les progrès dans le "Suivi du Post-2020 SAPBIO" sont assez variés selon les régions, ce qui indique différents stades de mise en œuvre ou des défis spécifiques à chaque zone.
- Comparé à "Communication et Éducation", les catégories "Emploi" et "Financement durable" ont tendance à avoir une proportion plus élevée d'initiatives encore "En cours" ou "Pas encore" dans les régions.

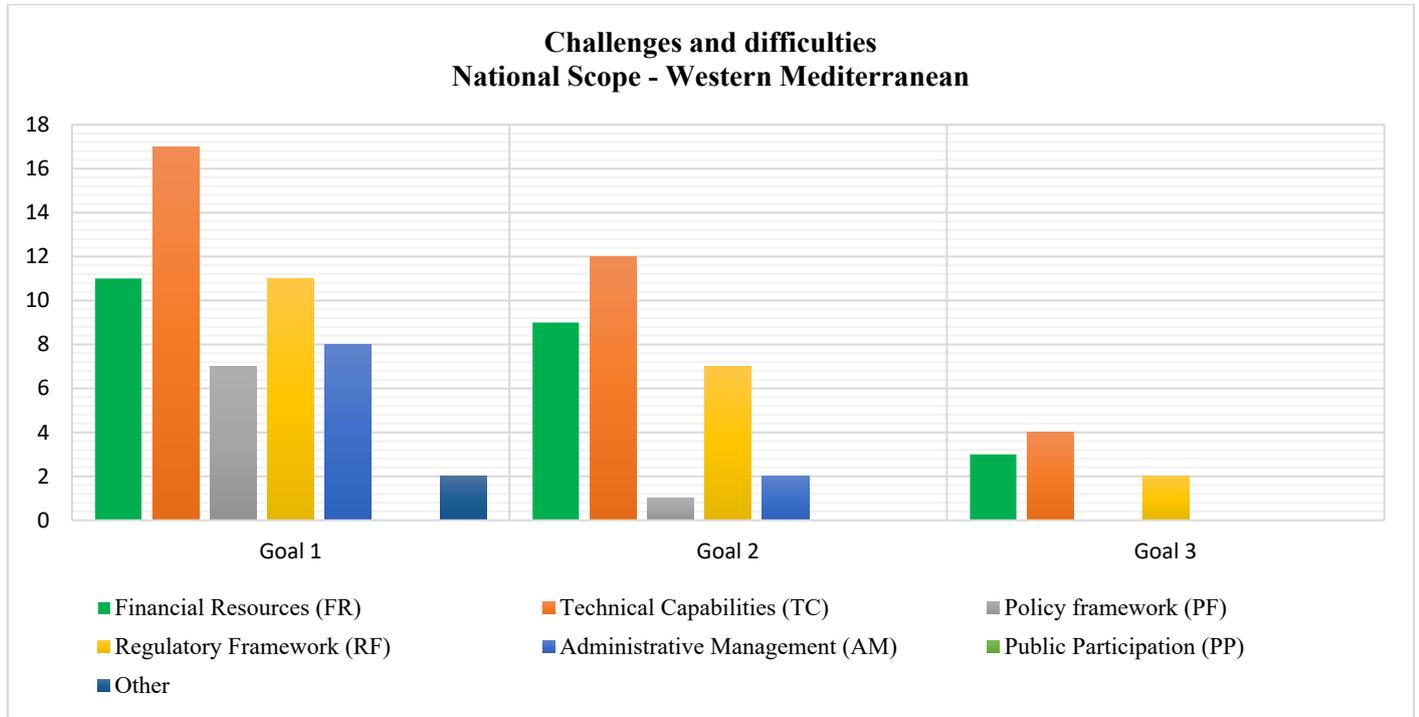
Portée Regionale

- La plupart des actions montrent au moins une mise en œuvre partielle ("Oui" ou "En cours"), ce qui démontre une tendance positive vers la réalisation du changement transformationnel

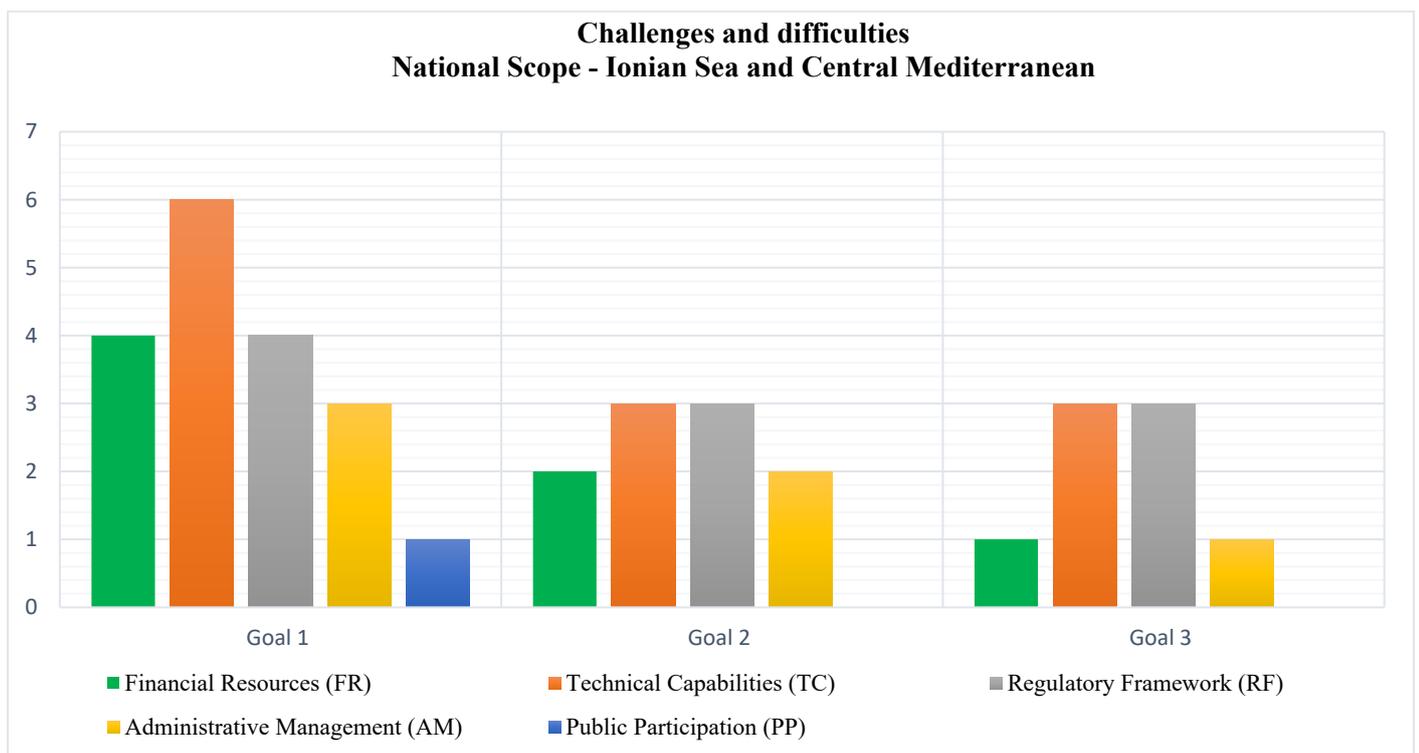
III. Défis et difficultés

1. Actions à portée nationale

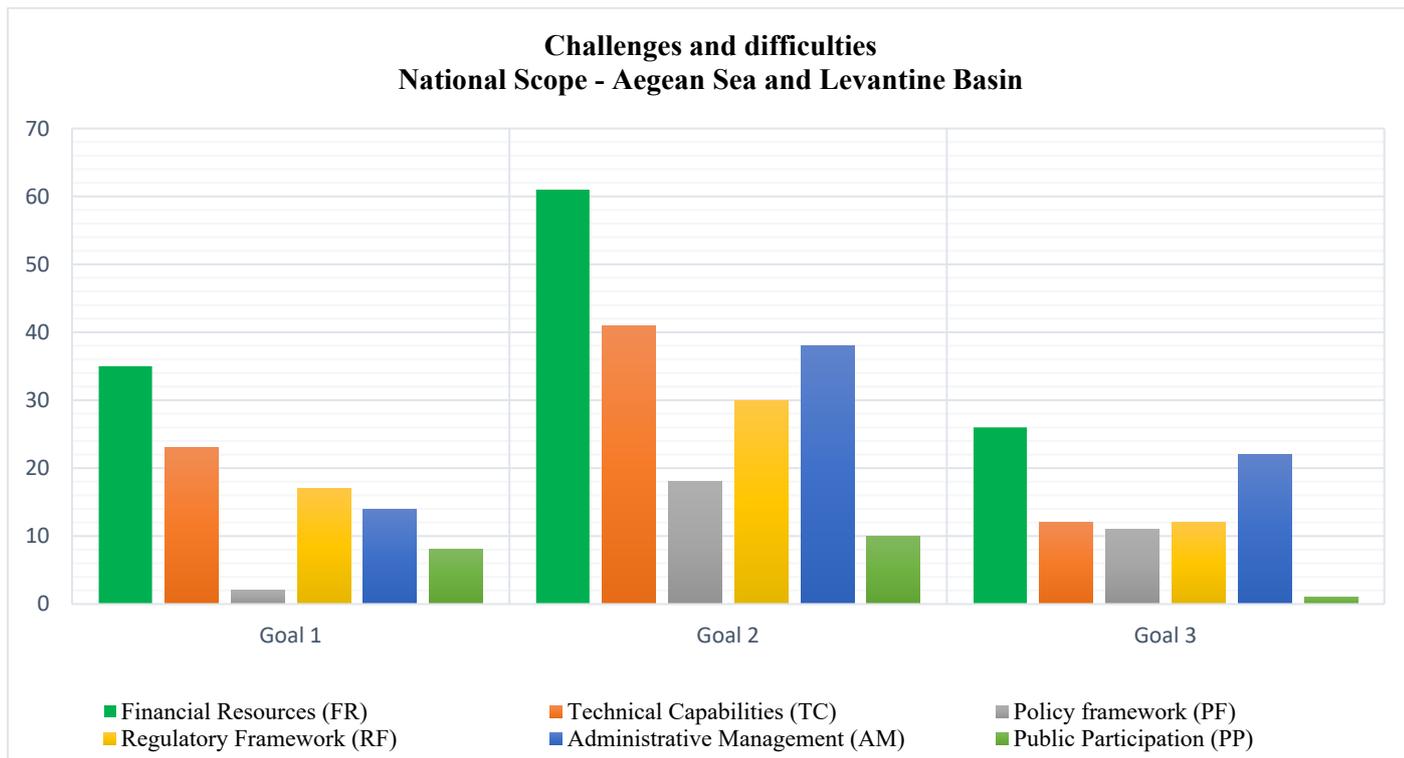
Méditerranée Occidentale



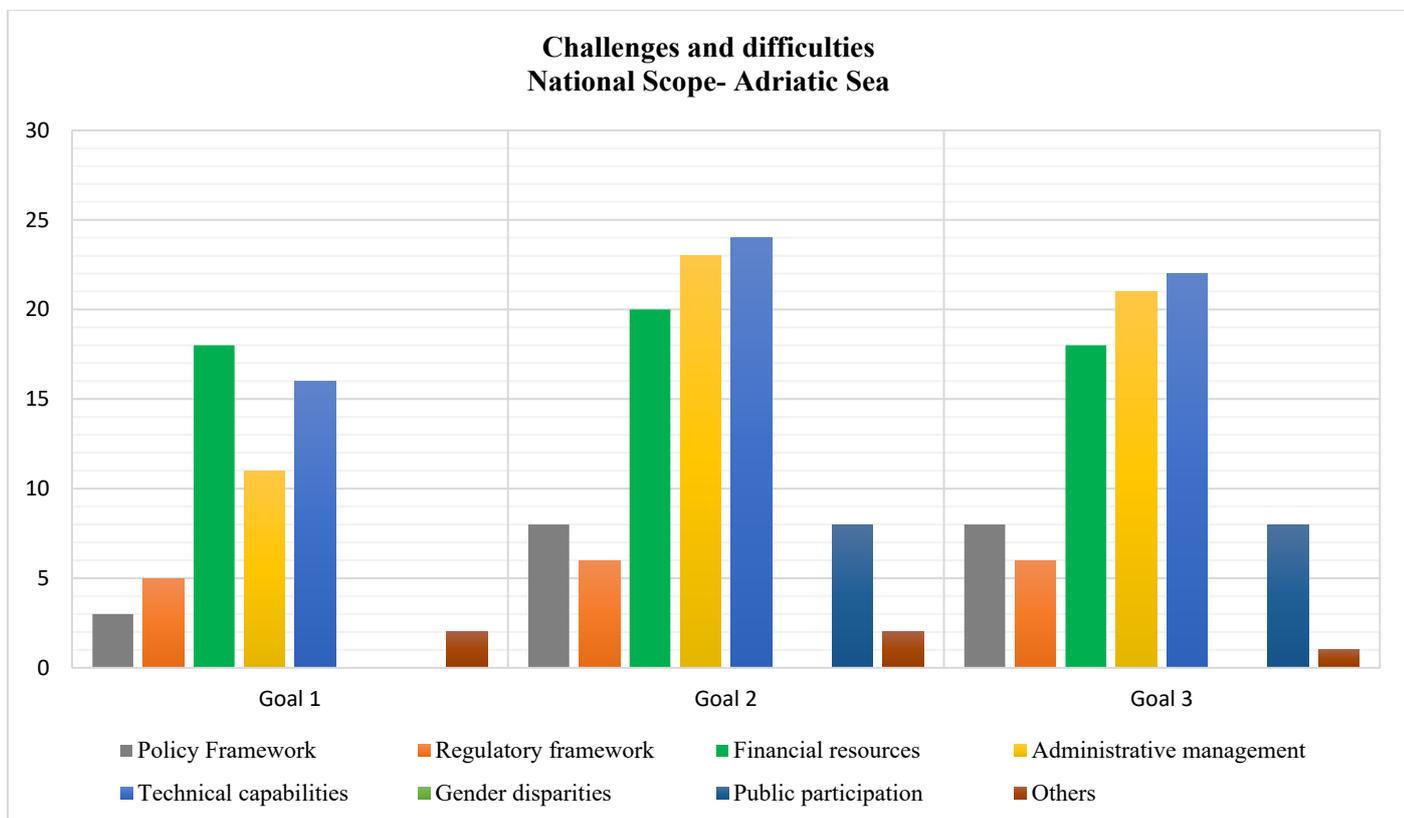
Mer Ionienne et Méditerranée centrale



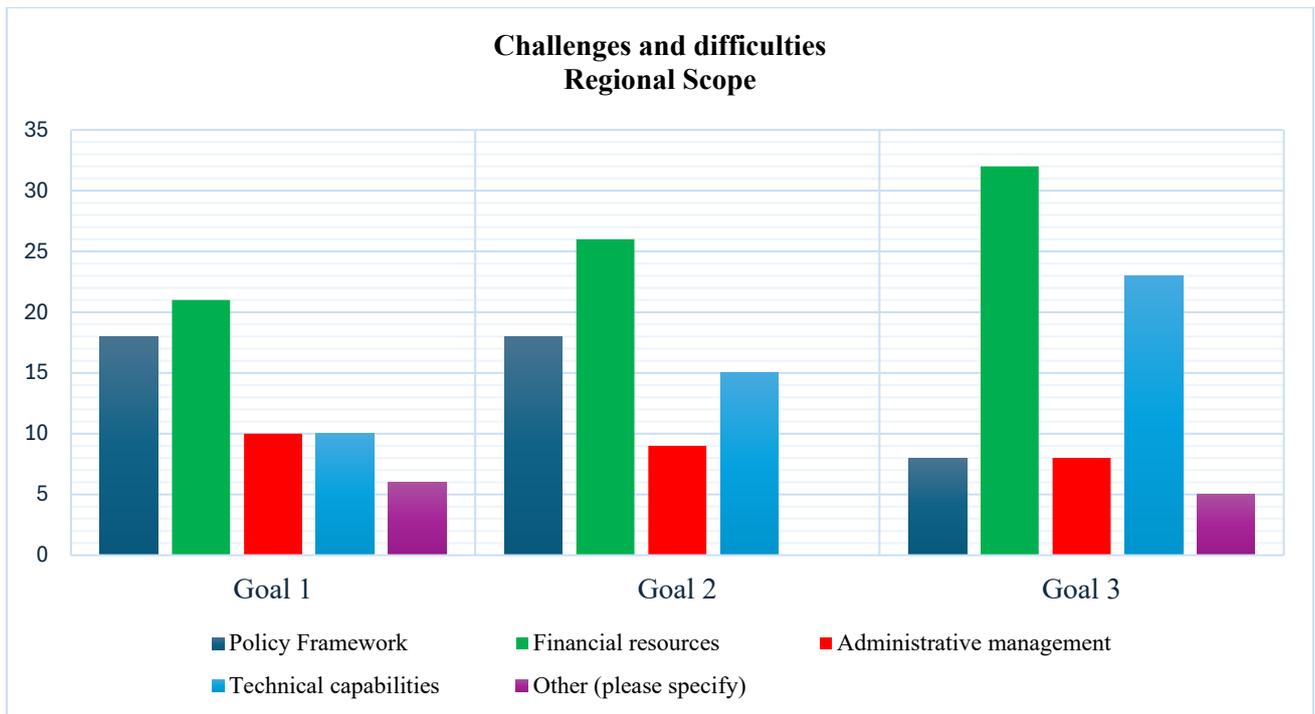
Me Égée et Bassin Levantin



Mer Adriatique



2. Actions à portée régionale



3. Conclusions

22. L'analyse des actions à portée nationale souligne que les **ressources financières (RF)** et le **cadre réglementaire (CR)** émergent comme des défis généraux dans toutes les sous-régions méditerranéennes (Méditerranée occidentale, Mer Ionienne et Méditerranée centrale, Mer Égée et Bassin Levantin) et tous les objectifs (1, 2, 3), reflétant des lacunes systémiques dans l'allocation des financements et la cohérence de la gouvernance. Les variations sous-régionales mettent en évidence des barrières critiques supplémentaires, telles que les **capacités techniques (CT)** en Méditerranée occidentale et en Mer Égée, la **gestion administrative (GA)** en Mer Ionienne, et le cadre politique (CP) dans les évaluations ultérieures. Aborder ces défis interconnectés nécessite des investissements prioritaires, une harmonisation réglementaire simplifiée et des initiatives de renforcement des capacités adaptées aux contextes sous-régionaux.

23. Pour les actions à portée régionale, les **ressources financières (RF)** représentent le défi le plus important à travers les trois objectifs. Les défis liés aux **ressources financières (RF)** et au **cadre politique (CP)** entravent également les progrès

4. Conclusions et recommandations de la onzième réunion des correspondants nationaux du Post-2020 SAPBIO (Athènes, Grèce - 9-10 avril 2025)

24. La réunion a reconnu que la Convention de Barcelone est à la pointe de la planification stratégique de la diversité biologique par rapport à d'autres régions, comme en témoignent le Protocole sur les Aires spécialement protégées et la Diversité biologique (ASP/DB) élaboré en 1995 et le premier « Programme d'action stratégique pour la conservation de la diversité biologique » (SAPBIO) en 2003.

25. Afin d'améliorer les efforts de mobilisation des ressources et de renforcer la capacité collective pour la conservation de la biodiversité dans la région, la réunion a recommandé que le Secrétariat de la Convention de Barcelone entame un dialogue collaboratif avec les secrétariats d'autres Conventions de mers régionales, telles que la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR) et la Convention pour la protection du milieu marin dans la zone de la Mer Baltique (HELCOM). Ce dialogue devrait porter sur les défis communs auxquels sont confrontées les Parties contractantes en matière de financement et de ressources pour les activités clés liées à la protection et à la conservation de la biodiversité, en mettant l'accent sur l'identification de voies de financement nouvelles et innovantes.

26. La réunion a salué les efforts déployés par le Secrétariat pour préparer les documents relatifs à l'évaluation à mi-parcours axée sur les activités de démarrage du Post-2020 SAPBIO, y compris les rapports sous-régionaux et les conclusions préliminaires.

27. La réunion a souligné la nécessité pour les pays méditerranéens de développer leurs Plans nationaux de financement de la biodiversité marine et côtière et de plaider pour une augmentation des allocations budgétaires au niveau national afin d'assurer la mise en œuvre réussie des actions du Post-2020 SAPBIO, y compris l'exploration de mécanismes de financement innovants.

28. La réunion a exhorté les pays méditerranéens à préparer ou à réviser leurs Stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB), si nécessaire, afin d'intégrer pleinement les éléments pertinents du Post-2020 SAPBIO.

29. La réunion a recommandé que le PNUE/PAM - SPA/RAC et les partenaires régionaux concernés collaborent et conjuguent leurs efforts afin de mobiliser des ressources financières supplémentaires pour la mise en œuvre du Post-2020 SAPBIO.

30. La réunion a recommandé que les Parties contractantes s'efforcent de réaffecter une partie des subventions nuisibles à l'environnement provenant d'activités de l'économie bleue - sans augmenter les dépenses gouvernementales globales - comme solution financièrement viable pour stimuler le financement

pour le rétablissement des espèces, ce qui offrirait un moyen neutre en termes de coûts de soutenir le financement de la conservation.

31. La réunion a mis en évidence les possibilités de coopération et de coordination entre les futures évaluations du Post-2020 SAPBIO et la directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) de l'Union européenne, ainsi que d'autres cadres d'information pertinents.

32. La réunion a recommandé que le SPA/RAC participe activement aux processus mondiaux pertinents qui se déroulent dans la région méditerranéenne, tels que la Conférence des Nations Unies sur les océans de 2025 (qui aura lieu à Nice, France, du 9 au 13 juin 2025) et l'atelier intersessionnel du dialogue mondial de l'Initiatives pour un océan durable (SOI) avec les organisations des mers régionales et les organismes régionaux de pêche (également à Nice, les 7 et 8 juin 2025).

33. La réunion a souligné la nécessité d'impliquer des experts financiers qualifiés dans l'élaboration des Plans nationaux de financement de la biodiversité marine et côtière et dans la mobilisation des fonds afin d'améliorer l'efficacité de l'allocation des ressources et le soutien au Post-2020 SAPBIO et à d'autres initiatives de conservation.

Annexe XVII

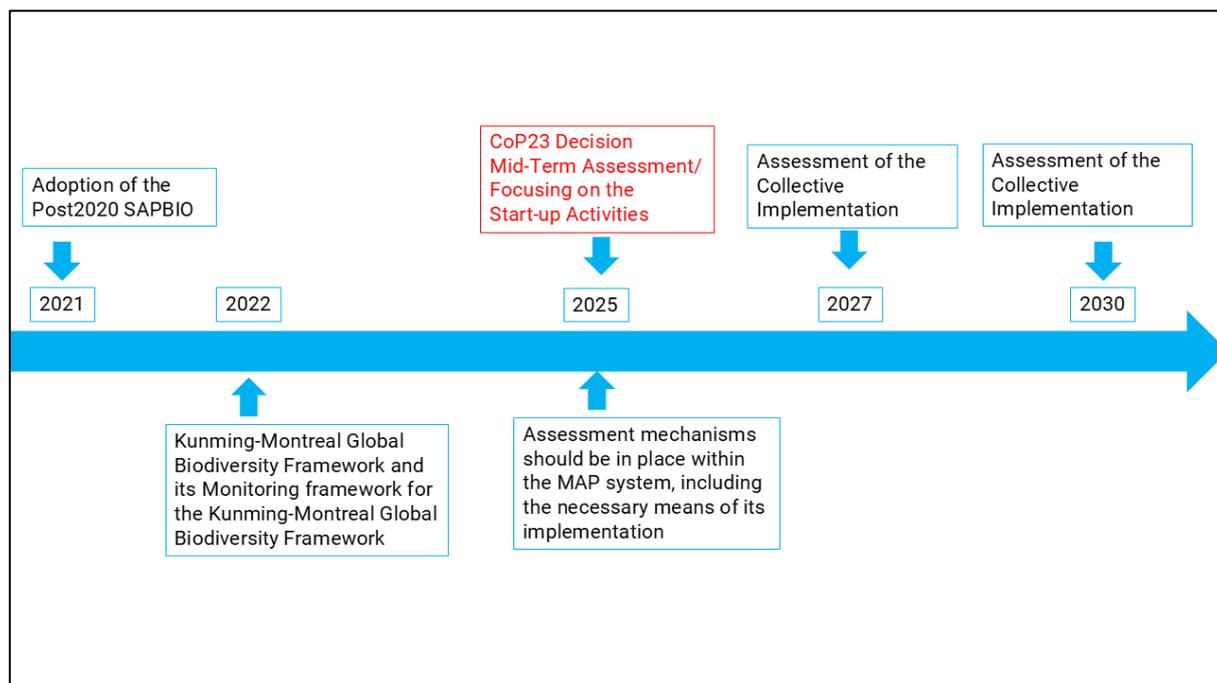
Projet de cadre de suivi de la mise en œuvre collective du Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO)

INFORMATIONS GÉNÉRALES :

1. En 2021, les Parties Contractantes à la Convention de Barcelone ont adopté le Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO), ci-après dénommé « post-2020 SAPBIO », en tant que politique méditerranéenne de conservation de la biodiversité marine et côtière orientée vers l'action, visant à contribuer à la réalisation du bon état écologique, des objectifs de développement durable et de leurs cibles respectives, et du Cadre mondial pour la biodiversité Post2020 de la CDB à travers l'optique du contexte méditerranéen.
2. La COP22 a exhorté les parties contractantes à prendre les mesures nécessaires à la mise en œuvre effective du Post-2020 SAPBIO et à rendre compte de leur mise en œuvre dans le cadre du système d'établissement de rapports de la convention de Barcelone du PAM ; elle les a également invitées à préparer ou à réviser leurs stratégies et plans d'action nationaux en matière de biodiversité en intégrant pleinement les éléments pertinents du Post-2020 SAPBIO et à maximiser leurs efforts en vue de leur mise en œuvre dans les délais impartis. Dans ce contexte, en ce qui concerne les rapports des Parties sur leur mise en œuvre de la stratégie, il a été recommandé, lors de l'élaboration du Post-2020 SAPBIO, d'assurer l'harmonisation et la rationalisation avec d'autres systèmes de rapports pertinents afin d'éviter d'alourdir la charge des Parties Contractantes en ce qui concerne leurs obligations en matière de rapports dans le cadre de nombreux accords et conventions. Il a également exhorté le Secrétariat (SPA/RAC) à fournir un soutien technique pour la mise en œuvre du Post-2020 SAPBIO, par le biais de la coopération technique, des activités de renforcement des capacités et de la mobilisation des ressources externes.
3. Le chapitre 7 du Post-2020 SAPBIO se concentre sur la mise en œuvre et le suivi de la stratégie en tant que document vivant/dynamique et souligne l'importance de fixer des objectifs mesurables pour suivre les progrès. Il a été convenu que d'ici 2025, les moyens nécessaires au fonctionnement des mécanismes régionaux d'évaluation de la Post-2020 SAPBIO devraient être mis en place dans le cadre du système du PAM, ce qui permettrait d'analyser en temps utile les progrès réalisés sur la base d'éléments objectifs/numériques des cibles en vue d'atteindre les objectifs et le document de la stratégie. Les objectifs et les actions (annexe III du Post-2020 SAPBIO) qui sont quantifiés pourraient servir d'indicateurs de l'état d'avancement de la mise en œuvre.

OBJECTIFS DU CADRE DE SUIVI

4. L'état d'avancement de la mise en œuvre du Post-2020 SAPBIO sera périodiquement examiné à la Conférence des Parties de la Convention de Barcelone, par le biais de rapports nationaux systématiques sur les progrès réalisés, avec le concours des centres d'activités régionaux concernés. Les rapports comprendront l'état d'avancement de la mise en œuvre des contributions nationales au Post-2020 SAPBIO, ainsi que des données sur les indicateurs communs pertinents du programme intégré de suivi et d'évaluation (IMAP) pour suivre l'efficacité des actions mises en place, jeter les bases d'une évaluation méditerranéenne de la mise en œuvre collective du Post-2020 SAP BIO, afin de garantir que d'ici 2030 les objectifs régionaux soient atteints par des actions nationales et régionales.
5. Les correspondants nationaux du post-2020 SAPBIO évalueront les progrès réalisés dans la mise en œuvre du Programme d'action stratégique et actualiseront les travaux et projets prévus. À la lumière de cette évaluation, la Réunion des correspondants nationaux du post-2020 SAPBIO proposera des recommandations si nécessaire et des modifications au calendrier de travail qui seront soumises aux réunions des points focaux du SPA/BD puis à la CdP24 pour examen, le cas échéant.

CALENDRIER DE LA MISE EN ŒUVRE DU CADRE DE SUIVI**CADRE DE SUIVI DU POST-2020 SABBIO****Les principes**

6. Le Post-2020 SAPBIO devrait être suivie en tant que document vivant/dynamique, de sorte que le cadre de surveillance devrait être flexible pour permettre l'adaptation. Les objectifs et actions quantifiés serviront d'indicateurs des progrès de la mise en oeuvre. Ainsi, le cadre de suivi devrait contenir des indicateurs basés sur les objectifs et actions quantifiés de la stratégie.
7. Étant donné que les objectifs sont pour 2027 et 2030, l'évaluation collective de la mise en œuvre (au niveau régional et national) doit être basée sur les 42 actions identifiées dans l'annexe III du Post-2020 SAPBIO.
8. Afin de minimiser la charge de travail des Parties Contractantes en ce qui concerne leurs obligations au titre de conventions et accords multiples, et étant donné que le Post-2020 SAPBIO sert de politique orientée vers l'action de la Méditerranée pour la conservation de la biodiversité marine et côtière, en contribuant à la réalisation du Post-2020 GBF de la CDB dans le contexte méditerranéen, il est crucial que le mécanisme d'évaluation du Post-2020 SAPBIO soit aligné et harmonisé avec le cadre de suivi du cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal (Décision CBD/COP/DEC/15/5 of CBD CoP15, 2022).
9. Pour atteindre les objectifs du Post-2020 SAPBIO d'ici 2030, l'évaluation collective doit identifier les stratégies, les mesures et les ajustements nécessaires au Post-2020 SAPBIO (y compris les cibles, les mesures et les résultats attendus) afin de combler les lacunes et les défis identifiés.
10. Le cadre de suivi (annexe I) est construit autour d'indicateurs quantitatifs qui devraient être alignés avec les indicateurs du cadre de suivi pour le Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal s'ils sont pertinents et applicables ou être élaborés comme des indicateurs spécifiques à la région (Indicateurs pour les aires marines protégées (AMP), les espèces en voie de disparition et la santé des écosystèmes), liés à chaque cible/action et questions (question binaire) afin d'évaluer les progrès vers les résultats attendus (résultats

attendus pour 2027 et 2030).

11. En raison de la récente finalisation et de l'adoption récentes du cadre de suivi pour le Cadre mondial sur la biodiversité de Kunming-Montréal, notamment ses composantes d'indicateurs, l'élaboration des indicateurs pour le cadre de suivi du Post-2020 SAPBIO a été retardée. Ce processus sera désormais entrepris au cours du prochain exercice biennal (2026-2027) et sera discuté en détail lors de la réunion des correspondants nationaux prévue pour 2026. L'alignement avec le cadre mondial assure une approche cohérente et harmonisée du suivi et des rapports sur la biodiversité. En plus des indicateurs, des informations de base seront identifiées le cas échéant.

12. Le cadre de suivi intègre des questions spécifiques conçues pour identifier les lacunes et les défis dans la mise en œuvre des actions du Post-2020 SAPBIO. Ces questions devraient porter sur des domaines tels que les limites des ressources, la capacité technique, la disponibilité des données et les obstacles institutionnels. En s'attaquant systématiquement à ces lacunes et défis, le cadre de suivi peut fournir des renseignements exploitables pour améliorer la stratégie, accroître l'efficacité et assurer la réalisation réussie des objectifs du Post-2020 SAPBIO.

13. En outre, le cadre de suivi permet aux organisations partenaires et aux pays d'effectuer des auto-évaluations et de fournir des mises à jour indicatives des progrès de manière efficace. Cependant, certaines limitations doivent être reconnues. Plus particulièrement, l'évaluation demeure hautement subjective, car les options de réponse prédéfinies ne sont pas assorties de repères quantitatifs (p. ex., ce qui constitue un progrès suffisant pour qu'une mesure soit marquée comme « oui »). Par conséquent, les interprétations des progrès peuvent varier entre les répondants. Cette limitation résulte de l'absence d'indicateurs quantifiables pour les actions prévues à l'annexe III du Post-2020 SAPBIO. À cette fin, la section Moyens de vérification est obligatoire.

14. En ce qui concerne les cibles liées aux AIRES PROTÉGÉES MARINES ET CÔTIÈRES (T.1.4 sur les systèmes efficaces des AMPC et des AMCE et T.1.5 sur les zones avec un niveau de protection renforcée) et, par la suite, l'action 15 sur les AMCP et les AMCE, ils ne seront pas pris en compte par le présent cadre de suivi puisque les Parties Contractantes ont déjà adopté, lors de leur 23e réunion (Portoroz (Slovénie), 5-8 décembre 2023) le cadre d'évaluation et de suivi pour la Stratégie régionale pour les aires marines et côtières protégées (AMCP) et les autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCE) en Méditerranée pour l'après-2020 (annexe II du présent document) et sur la base de laquelle le SPA/RAC procédera à ses évaluations à mi-parcours et finale, en 2026 et 2030 respectivement.

15. Il est important de développer un système de rapport en ligne convivial pour les évaluations du SAPBIO post-2020 prévues pour 2027 et 2030, accompagné de lignes directrices complètes sur la manière de remplir le format de rapport (par exemple, un contexte introductif succinct, une mention explicite des résultats attendus et des objectifs, etc.)

ANNEX I : TABLEAU DE SUIVI DU POST-2020 SAPBIO

Action à portée national

2027

- **But 1 : Réduire les menaces qui pèsent sur la biodiversité**
- **But 2 : Assurer la préservation et le maintien ou l'amélioration de la biodiversité afin de répondre aux besoins des populations.**
- **But 3 : Permettre le changement transformateur nécessaire, en mettant en place des solutions fondées sur la nature pour la mise en œuvre et l'intégration.**

2030

- **But 1 : Réduire les menaces qui pèsent sur la biodiversité**
- **But 2 : Assurer la préservation et le maintien ou l'amélioration de la biodiversité afin de répondre aux besoins des populations.**
- **But 3 : Permettre le changement transformateur nécessaire, en mettant en place des solutions fondées sur la nature pour la mise en œuvre et l'intégration.**

Action à portée régional

2027

- **But 1 : Réduire les menaces qui pèsent sur la biodiversité**
- **But 2 : Assurer la préservation et le maintien ou l'amélioration de la biodiversité afin de répondre aux besoins des populations.**
- **But 3 : Permettre le changement transformateur nécessaire, en mettant en place des solutions fondées sur la nature pour la mise en œuvre et l'intégration.**

2030

- **But 1 : Réduire les menaces qui pèsent sur la biodiversité**
- **But 2 : Assurer la préservation et le maintien ou l'amélioration de la biodiversité afin de répondre aux besoins des populations.**
- **But 3 : Permettre le changement transformateur nécessaire, en mettant en place des solutions fondées sur la nature pour la mise en œuvre et l'intégration.**

Action à portée national

Actions à portée national		But 1 : Réduire les menaces pesant sur la biodiversité																													
ACTION	Contribution aux Cibles du Post2020 SAPBIO	Indicateur	Questions liées aux résultats escomptés pour 2027	Moyens de vérification	CBD/GBF Cibles																										
1. PLANS RELATIFS AUX ESPECES ET AUX HABITATS Mettre à jour les plans d'action régionaux pour les espèces et les habitats sélectionnés figurant dans le Protocole ASP/DB	T1.1 T2.1 T2.2	<i>Les indicateurs du cadre de suivi pour le Cadre mondial sur la biodiversité de Kunming-Montréal, s'ils sont pertinents et applicables ou peuvent être élaborés en tant qu'indicateurs propres à une région</i>	2.1. Votre pays a-t-il progressé dans l'adoption et l'intégration des plans d'action régionaux actualisés pour certains habitats et espèces prioritaires dans vos processus nationaux de planification et de mise en œuvre ? <table border="1" data-bbox="974 687 1534 858"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="974 995 1512 1396"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														

			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																															
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																			
<p>2.RETABLISSEMENT DES ESPECES Élaborer des plans de rétablissement et mettre en œuvre des mesures d'urgence pour les espèces en danger et menacées dont la survie dépend de ces mesures, y compris leurs habitats.</p>	<p>T1.1 T2.1 T2.2</p>		<p>2. Votre pays a-t-il élaboré des plans de reconstitution et mis en œuvre des mesures d'urgence (in situ et ex situ) pour les espèces dont la survie dépend de façon critique de ces interventions ?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Participation publique</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Aucune</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Oui	<input type="checkbox"/>	En cours	<input type="checkbox"/>	Pas encore	<input type="checkbox"/>	Non Applicable	<input type="checkbox"/>	Cadre politique	<input type="checkbox"/>	Cadre réglementaire	<input type="checkbox"/>	Ressources financières	<input type="checkbox"/>	Gestion administrative	<input type="checkbox"/>	Capacités techniques	<input type="checkbox"/>	Participation publique	<input type="checkbox"/>	Disparités entre les sexes	<input type="checkbox"/>	Autre (veuillez spécifier)	<input type="checkbox"/>	Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
<input type="checkbox"/>	Oui																																		
<input type="checkbox"/>	En cours																																		
<input type="checkbox"/>	Pas encore																																		
<input type="checkbox"/>	Non Applicable																																		
<input type="checkbox"/>	Cadre politique																																		
<input type="checkbox"/>	Cadre réglementaire																																		
<input type="checkbox"/>	Ressources financières																																		
<input type="checkbox"/>	Gestion administrative																																		
<input type="checkbox"/>	Capacités techniques																																		
<input type="checkbox"/>	Participation publique																																		
<input type="checkbox"/>	Disparités entre les sexes																																		
<input type="checkbox"/>	Autre (veuillez spécifier)																																		
<input type="checkbox"/>	Aucune																																		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																			

<p>3.TRAFIC MARITIME Réduire l'impact du trafic maritime (bruit et collision) sur les espèces marines sensibles (cétacés, tortues, autres)</p>	<p>T1.1 T1.5 T1.7 T2.7 T2.9 T3.4</p>		<p>3.1. Votre pays a-t-il élaboré et adopté des mesures de protection contre le bruit sous-marin et les collisions avec les navires, conformément aux lignes directrices 2014 de l'Organisation maritime internationale (OMI) ?</p> <table border="1" data-bbox="974 370 1534 539"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="974 678 1512 1077"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="974 1117 1758 1252"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table> <p>3.2 Votre pays a-t-il mis en place des systèmes de surveillance de base dans ses zones marines les plus vulnérables ?</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	

			<table border="1" data-bbox="974 196 1534 368"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p data-bbox="974 405 1637 472">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="974 539 1512 943"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="974 975 1758 1115"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Oui																																		
	En cours																																		
	Pas encore																																		
	Non Applicable																																		
	Cadre politique																																		
	Cadre réglementaire																																		
	Ressources financières																																		
	Gestion administrative																																		
	Capacités techniques																																		
	Participation publique																																		
	Disparités entre les sexes																																		
	Autre (veuillez spécifier)																																		
	Aucune																																		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																			
<p>4. ENGAGEMENT ENVERS LES ENI/EEE Ratification de la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM) et adoption de la Stratégie</p>			<p>4. Votre pays a-t-il intégré les dispositions de la convention de l'OMI sur la gestion des eaux de ballast (BWM) et les directives de l'OMI sur les salissures biologiques dans sa législation nationale, et mis en œuvre des mesures pour traiter les risques liés aux eaux de ballast et aux salissures biologiques conformément aux engagements pris par la Méditerranée ?</p> <table border="1" data-bbox="974 1353 1534 1396"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> </table>		Oui																														
	Oui																																		

<p>régionale relative à la gestion des eaux de ballast des navires et des espèces envahissantes (2022-2027)</p>			<table border="1" data-bbox="976 204 1536 331"> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 467 1514 866"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 906 1760 1038"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
<p>5. CAPACITES EN MATIERE D'ENI/EEE Renforcer les capacités des pays méditerranéens à faire face aux espèces marines exotiques</p>	<p>T1.2 T1.7 T3.4</p>		<p>5.1. Votre pays a-t-il mené des études de base et établi des relevés datés et géoréférencés de la présence d'espèces non indigènes (ENI) ?</p> <table border="1" data-bbox="976 1182 1536 1350"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable																						
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																

		<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;"></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> </tr> </table> <p>5.2. Votre pays a-t-il conçu et mis en œuvre des programmes de surveillance et d'évaluation pour la collecte de données sur les NEI dans le cadre du programme intégré de surveillance et d'évaluation (IMAP) ?-</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;"></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable	
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																															
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Cadre politique																										
	Cadre réglementaire																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Participation publique																										
	Disparités entre les sexes																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
6. CONTROLE DES ENI/EEE Prendre les mesures nécessaires sur le terrain en vue d'atténuer l'impact des ENI/EEE	T1.1 T1.2 T1.7 T3.1 T3.4		6. Votre pays a-t-il mis en œuvre des actions de contrôle ou d'éradication des espèces exotiques envahissantes (EEE) les plus problématiques, y compris des interventions sur au moins 50 % des sites prioritaires identifiés ? <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)? <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières										
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Cadre réglementaire																										
	Ressources financières																										

			<table border="1" data-bbox="974 196 1514 477"> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="974 512 1760 651"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Gestion administrative																		
	Capacités techniques																		
	Participation publique																		
	Disparités entre les sexes																		
	Autre (veuillez spécifier)																		
	Aucune																		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																			
<p>7. DECHETS Prévenir les fuites et éliminer les déchets marins afin d'atténuer leur impact sur les écosystèmes.</p>	<p>T1.1 T1.2 T1.3 T1.7 T2.4 T2.8 T2.9 T3.4 T3.7</p>		<p>7. Votre pays a-t-il adopté et testé de nouvelles technologies ou politiques pour prévenir et réduire les déchets marins, telles qu'une interdiction totale des sacs en plastique, une meilleure gestion des déchets dans les villes et les destinations touristiques, des systèmes d'interception dans les rivières et les barrages, et des mesures ciblant les secteurs de la pêche et de l'aquaculture (par exemple, la réduction de l'abandon des engins de pêche) ?</p> <table border="1" data-bbox="974 1026 1536 1197"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable								
	Oui																		
	En cours																		
	Pas encore																		
	Non Applicable																		

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Cadre politique																										
	Cadre réglementaire																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Participation publique																										
	Disparités entre les sexes																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
<p>8. EIE/EES Mettre en oeuvre des Évaluations environnementales, en tenant compte des impacts cumulatifs sur les zones côtières et leur capacité de charge</p>	<p>T1.1 T1.3 T.1.5 T2.6 T3.4</p>		<p>8. Votre pays a-t-il intégré des mesures et des indicateurs spécifiques pour la protection de la biodiversité dans les procédures d'évaluation de l'impact sur l'environnement (EIE) et d'évaluation environnementale stratégique (EES), en particulier pour traiter les impacts du tourisme, de l'aquaculture et du trafic maritime ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique														
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										

			<table border="1" data-bbox="974 196 1514 560"> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="974 595 1760 732"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Cadre réglementaire																						
	Ressources financières																						
	Gestion administrative																						
	Capacités techniques																						
	Participation publique																						
	Disparités entre les sexes																						
	Autre (veuillez spécifier)																						
	Aucune																						
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																							
<p>11.PLANNIFICATION SPATIALE Appuyer les pays pour le développement d'une planification systématique de la conservation prenant en compte les aspects de la GIZC, de la planification et de la gestion de l'utilisation des terres et de l'utilisation marine dans le contexte de la PEM</p>	<p>T1.4 T1.6 T1.7 T2.6 T2.7 T2.8</p>		<p>11. Votre pays a-t-il formulé des plans d'aménagement de l'espace maritime et côtier qui englobent 50 % de sa longueur côtière et de sa surface marine, ainsi que 100 % des aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM), tout en veillant à ce que les valeurs de la biodiversité soient intégrées dans toutes les politiques et activités sectorielles côtières et maritimes ?</p> <table border="1" data-bbox="974 1074 1536 1246"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable												
	Oui																						
	En cours																						
	Pas encore																						
	Non Applicable																						

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Cadre politique																										
	Cadre réglementaire																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Participation publique																										
	Disparités entre les sexes																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
<p>12. RESTAURATION Appuyer la restauration des écosystèmes fournissant des services clés, ceux qui sont dégradés et qui devraient devenir de plus en plus critiques dans un climat changeant, tels que les zones humides et les habitats de bord de mer peu profonds, entre autres</p>	<p>T1.6 T1.8 T3.5 T3.7</p>		<p>12.1 Votre pays a-t-il réalisé un inventaire des écosystèmes présentant la plus grande pertinence écologique et/ou le plus grand potentiel de régénération ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire												
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Cadre réglementaire																										

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Participation publique																										
	Disparités entre les sexes																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table> <p>12.2. Votre pays a-t-il lancé des activités de restauration sur au moins 30 % de ces écosystèmes prioritaires, en privilégiant les solutions basées sur la nature ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Cadre réglementaire																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																	
	Participation publique																												
	Disparités entre les sexes																												
	Autre (veuillez spécifier)																												
	Aucune																												
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																													
<p>13. CHANGEMENT CLIMATIQUE Accroître la surveillance des impacts du changement climatique et les contributions à l'atténuation et à l'adaptation, en particulier au réchauffement, à l'acidification et à la réduction des risques de catastrophe, par le biais de solutions fondées sur la nature et d'approches écosystémiques</p>	<p>T1.3 T1.7 T1.8 T2.8 T3.10</p>		<p>13.1. Votre pays a-t-il intégré les aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM) dans un réseau de surveillance du changement climatique ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		
	Oui																												
	En cours																												
	Pas encore																												
	Non Applicable																												
	Cadre politique																												
	Cadre réglementaire																												
	Ressources financières																												
	Gestion administrative																												
	Capacités techniques																												
	Participation publique																												
	Disparités entre les sexes																												
	Autre (veuillez spécifier)																												

			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="981 204 1093 242"></td> <td data-bbox="1093 204 1514 242">Aucune</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="981 277 1760 347">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="981 347 1760 418"></td> </tr> </table> <p data-bbox="981 453 1760 552">13.2. Votre pays a-t-il développé des systèmes d'alerte précoce (SAP), une cartographie, une évaluation des risques et des stratégies de réduction ?</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="981 587 1133 625"></td> <td data-bbox="1133 587 1536 625">Oui</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 625 1133 663"></td> <td data-bbox="1133 625 1536 663">En cours</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 663 1133 702"></td> <td data-bbox="1133 663 1536 702">Pas encore</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 702 1133 753"></td> <td data-bbox="1133 702 1536 753">Non Applicable</td> </tr> </table> <p data-bbox="981 794 1644 858">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="981 893 1093 932"></td> <td data-bbox="1093 893 1514 932">Cadre politique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 932 1093 970"></td> <td data-bbox="1093 932 1514 970">Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 970 1093 1008"></td> <td data-bbox="1093 970 1514 1008">Ressources financières</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 1008 1093 1046"></td> <td data-bbox="1093 1008 1514 1046">Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 1046 1093 1085"></td> <td data-bbox="1093 1046 1514 1085">Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 1085 1093 1123"></td> <td data-bbox="1093 1085 1514 1123">Participation publique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 1123 1093 1161"></td> <td data-bbox="1093 1123 1514 1161">Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 1161 1093 1200"></td> <td data-bbox="1093 1161 1514 1200">Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 1200 1093 1238"></td> <td data-bbox="1093 1200 1514 1238">Aucune</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="981 1334 1760 1398">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> </table>		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Aucune																																						
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																							
	Oui																																						
	En cours																																						
	Pas encore																																						
	Non Applicable																																						
	Cadre politique																																						
	Cadre réglementaire																																						
	Ressources financières																																						
	Gestion administrative																																						
	Capacités techniques																																						
	Participation publique																																						
	Disparités entre les sexes																																						
	Autre (veuillez spécifier)																																						
	Aucune																																						
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																							

			<p>13.3. Votre pays a-t-il veillé à ce que les plans d'adaptation - qui donnent la priorité aux solutions fondées sur la nature - soient intégrés dans les processus nationaux de planification et de budgétisation ?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Participation publique</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Aucune</td> </tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>	<input type="checkbox"/>	Oui	<input type="checkbox"/>	En cours	<input type="checkbox"/>	Pas encore	<input type="checkbox"/>	Non Applicable	<input type="checkbox"/>	Cadre politique	<input type="checkbox"/>	Cadre réglementaire	<input type="checkbox"/>	Ressources financières	<input type="checkbox"/>	Gestion administrative	<input type="checkbox"/>	Capacités techniques	<input type="checkbox"/>	Participation publique	<input type="checkbox"/>	Disparités entre les sexes	<input type="checkbox"/>	Autre (veuillez spécifier)	<input type="checkbox"/>	Aucune	
<input type="checkbox"/>	Oui																													
<input type="checkbox"/>	En cours																													
<input type="checkbox"/>	Pas encore																													
<input type="checkbox"/>	Non Applicable																													
<input type="checkbox"/>	Cadre politique																													
<input type="checkbox"/>	Cadre réglementaire																													
<input type="checkbox"/>	Ressources financières																													
<input type="checkbox"/>	Gestion administrative																													
<input type="checkbox"/>	Capacités techniques																													
<input type="checkbox"/>	Participation publique																													
<input type="checkbox"/>	Disparités entre les sexes																													
<input type="checkbox"/>	Autre (veuillez spécifier)																													
<input type="checkbox"/>	Aucune																													

<p>14. BON ETAT ECOLOGIQUE Promouvoir des actions, y compris la recherche scientifique, en vue d'atteindre le BEE pour tous les objectifs écologiques dans le cadre de l'approche écosystémique EcAp/IMAP</p>	<p>T1.7 T2.1 T2.2 T3.1 T3.4 T3.5</p>		<p>14.1. Votre pays a-t-il atteint un bon état écologique (BEE) pour les objectifs écologiques liés à la biodiversité dans le cadre du programme intégré de surveillance et d'évaluation (IMAP) ?</p> <table border="1" data-bbox="974 331 1534 502"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Oui</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>En cours</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="974 638 1512 1045"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="974 1077 1758 1220"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table> <p>14.2. Votre pays a-t-il identifié des lacunes qui empêchent une bonne évaluation des GES ?</p> <table border="1" data-bbox="974 1348 1534 1396"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Oui</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Oui	<input type="checkbox"/>	En cours	<input type="checkbox"/>	Pas encore	<input type="checkbox"/>	Non Applicable	<input type="checkbox"/>	Cadre politique	<input type="checkbox"/>	Cadre réglementaire	<input type="checkbox"/>	Ressources financières	<input type="checkbox"/>	Gestion administrative	<input type="checkbox"/>	Capacités techniques	<input type="checkbox"/>	Participation publique	<input type="checkbox"/>	Disparités entre les sexes	<input type="checkbox"/>	Autre (veuillez spécifier)	<input type="checkbox"/>	Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)		<input type="checkbox"/>	Oui		
<input type="checkbox"/>	Oui																																		
<input type="checkbox"/>	En cours																																		
<input type="checkbox"/>	Pas encore																																		
<input type="checkbox"/>	Non Applicable																																		
<input type="checkbox"/>	Cadre politique																																		
<input type="checkbox"/>	Cadre réglementaire																																		
<input type="checkbox"/>	Ressources financières																																		
<input type="checkbox"/>	Gestion administrative																																		
<input type="checkbox"/>	Capacités techniques																																		
<input type="checkbox"/>	Participation publique																																		
<input type="checkbox"/>	Disparités entre les sexes																																		
<input type="checkbox"/>	Autre (veuillez spécifier)																																		
<input type="checkbox"/>	Aucune																																		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																			
<input type="checkbox"/>	Oui																																		

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Participation publique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p>14.3. Votre pays a-t-il reçu un soutien pour combler les lacunes qui empêchent une bonne évaluation des GES ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table>		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune				Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		
	En cours																																						
	Pas encore																																						
	Non Applicable																																						
	Cadre politique																																						
	Cadre réglementaire																																						
	Ressources financières																																						
	Gestion administrative																																						
	Capacités techniques																																						
	Participation publique																																						
	Disparités entre les sexes																																						
	Autre (veuillez spécifier)																																						
	Aucune																																						
	Oui																																						
	En cours																																						
	Pas encore																																						
	Non Applicable																																						

			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <table border="1"> <tr><td></td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune			
	Cadre politique																							
	Cadre réglementaire																							
	Ressources financières																							
	Gestion administrative																							
	Capacités techniques																							
	Participation publique																							
	Disparités entre les sexes																							
	Autre (veuillez spécifier)																							
	Aucune																							
Actions à portée national 2027		<i>But 2 : Assurer la préservation et le maintien ou l'amélioration de la biodiversité afin de répondre aux besoins des populations</i>																						
ACTION	Contribution aux Cibles du Post2020 SAPBIO	Indicateur	Questions liées aux résultats escomptés pour 2027	Moyens de vérification	CBD/GBF Cibles																			
17. INVERTEBRES Recenser la répartition et l'abondance et évaluer l'état et les principales pressions anthropiques,	T1.1 T1.2 T1.6 T2.1		17.1. Votre pays a-t-il mené des études sur la distribution, l'abondance et l'évaluation du statut des espèces d'invertébrés prioritaires ?																					

des espèces d'invertébrés prioritaires, en mettant l'accent sur <i>C.rubrum</i> , <i>P.nobilis</i> et les trottoirs à vermet	T2.2		<input type="checkbox"/>	Oui		
	T2.3		<input type="checkbox"/>	En cours		
			<input type="checkbox"/>	Pas encore		
			<input type="checkbox"/>	Non Applicable		
<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>						
			<input type="checkbox"/>	Cadre politique		
			<input type="checkbox"/>	Cadre réglementaire		
			<input type="checkbox"/>	Ressources financières		
			<input type="checkbox"/>	Gestion administrative		
			<input type="checkbox"/>	Capacités techniques		
			<input type="checkbox"/>	Participation publique		
			<input type="checkbox"/>	Disparités entre les sexes		
			<input type="checkbox"/>	Autre (veuillez spécifier)		
			<input type="checkbox"/>	Aucune		
<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>						
<p>17.2. Votre pays a-t-il préparé des projets de recherche sur les espèces d'invertébrés prioritaires ?</p>						
			<input type="checkbox"/>	Oui		
			<input type="checkbox"/>	En cours		
			<input type="checkbox"/>	Pas encore		

			<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px;"></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="width: 50px;"></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 30px;"></td> </tr> </table>		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Non Applicable																												
	Cadre politique																												
	Cadre réglementaire																												
	Ressources financières																												
	Gestion administrative																												
	Capacités techniques																												
	Participation publique																												
	Disparités entre les sexes																												
	Autre (veuillez spécifier)																												
	Aucune																												
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																													
<p>18. VERTEBRATES Établir la répartition, le statut et les principales pressions anthropiques des espèces qui figurent à l'Annexe II du Protocole ASP/DB</p>	<p>T1.6 T1.7 T2.1 T2.3 T3.2</p>		<p>18. Votre pays a-t-il établi des évaluations complètes de la distribution, de l'état de conservation et des principales pressions anthropiques pour les espèces vertébrées énumérées à l'annexe II du protocole ASP/DB ?</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="width: 50px;"></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable																		
	Oui																												
	En cours																												
	Pas encore																												
	Non Applicable																												

			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 336 1514 740"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 775 1760 911"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Cadre politique																								
	Cadre réglementaire																								
	Ressources financières																								
	Gestion administrative																								
	Capacités techniques																								
	Participation publique																								
	Disparités entre les sexes																								
	Autre (veuillez spécifier)																								
	Aucune																								
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																									
<p>19. HABITATS Dans les eaux côtières et au large, inventorier et cartographier les habitats méditerranéens clés et évaluer leur statut et les principales pressions anthropiques</p>	<p>T1.2 T1.4 T1.6 T2.2 T2.3 T2.7 T3.2 T3.10</p>		<p>19. Votre pays a-t-il entrepris une cartographie à haute résolution des habitats clés, y compris ceux qui sont essentiels pour les vertébrés vulnérables, les écosystèmes des fonds marins (par exemple, les prairies sous-marines, les formations coralligènes) et les habitats obscurs (par exemple, les grottes, les zones d'eau profonde), dans toutes les aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM), les aires marines protégées (AMP) et les autres mesures de conservation efficaces basées sur l'aire (OECM) ?</p> <table border="1" data-bbox="976 1257 1536 1380"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore																
	Oui																								
	En cours																								
	Pas encore																								

			<table border="1" data-bbox="974 199 1536 240"> <tr> <td data-bbox="974 199 1131 240"></td> <td data-bbox="1131 199 1536 240">Non Applicable</td> </tr> </table> <p data-bbox="974 279 1769 311">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="974 379 1514 780"> <tr> <td data-bbox="974 379 1093 421"></td> <td data-bbox="1093 379 1514 421">Cadre politique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 421 1093 462"></td> <td data-bbox="1093 421 1514 462">Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 462 1093 504"></td> <td data-bbox="1093 462 1514 504">Ressources financières</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 504 1093 545"></td> <td data-bbox="1093 504 1514 545">Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 545 1093 587"></td> <td data-bbox="1093 545 1514 587">Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 587 1093 628"></td> <td data-bbox="1093 587 1514 628">Participation publique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 628 1093 670"></td> <td data-bbox="1093 628 1514 670">Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 670 1093 711"></td> <td data-bbox="1093 670 1514 711">Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 711 1093 753"></td> <td data-bbox="1093 711 1514 753">Aucune</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="974 815 1760 956"> <tr> <td data-bbox="974 815 1760 885">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 885 1760 956"></td> </tr> </table>		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Cadre réglementaire																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Participation publique																										
	Disparités entre les sexes																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
<p data-bbox="161 1031 414 1090">21. SURPECHE ET PECHE INN</p> <p data-bbox="161 1098 448 1390">Mettre en oeuvre des plans de gestion fondés sur des données scientifiques afin de réglementer efficacement les prélèvements et de mettre fin à la surpêche et à la pêche illicite, non</p>	<p data-bbox="533 1031 595 1257">T1.1 T2.4 T2.5 T2.8 T3.1 T3.4 T3.5</p>		<p data-bbox="974 1031 1713 1090">21.1. Votre pays a-t-il pris des mesures pour promouvoir la réforme des subventions à la pêche ?</p> <table border="1" data-bbox="974 1126 1536 1297"> <tr> <td data-bbox="974 1126 1131 1168"></td> <td data-bbox="1131 1126 1536 1168">Oui</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 1168 1131 1209"></td> <td data-bbox="1131 1168 1536 1209">En cours</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 1209 1131 1251"></td> <td data-bbox="1131 1209 1536 1251">Pas encore</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 1251 1131 1292"></td> <td data-bbox="1131 1251 1536 1292">Non Applicable</td> </tr> </table> <p data-bbox="974 1334 1769 1366">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable																
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										

<p>déclarée et non réglementée, notamment en supprimant progressivement les subventions à la pêche, subventions qui contribuent à la surcapacité et à la surpêche</p>			<table border="1" data-bbox="974 268 1512 671"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="974 707 1758 845"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table> <p data-bbox="974 882 1776 1018">21.2. Votre pays a-t-il adopté des plans de gestion fondés sur des données scientifiques pour réglementer les captures et mettre fin à la surpêche, adopté des systèmes normalisés de collecte de données et de contrôle des rejets ?</p> <table border="1" data-bbox="974 1050 1534 1220"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p data-bbox="974 1257 1639 1321">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Cadre politique																						
	Cadre réglementaire																						
	Ressources financières																						
	Gestion administrative																						
	Capacités techniques																						
	Participation publique																						
	Disparités entre les sexes																						
	Autre (veuillez spécifier)																						
	Aucune																						
			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																			
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																							
			<p>21.3. Votre pays a-t-il évalué et surveillé la pêche INN ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable												
	Oui																						
	En cours																						
	Pas encore																						
	Non Applicable																						
			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative												
	Cadre politique																						
	Cadre réglementaire																						
	Ressources financières																						
	Gestion administrative																						

			<table border="1" data-bbox="976 199 1514 438"> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 475 1760 611"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> </table>		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)											
	Capacités techniques																								
	Participation publique																								
	Disparités entre les sexes																								
	Autre (veuillez spécifier)																								
	Aucune																								
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																									
<p>22. CAPTURES ACCIDENTELLES Élaborer un mécanisme national et mettre en œuvre des mesures de réduction des prises accessoires convenues et scientifiquement testées, afin d'éliminer toute mise à mort intentionnelle ou accidentelle d'espèces menacées ou en danger et/ou en mauvais état de conservation</p>	<p>T1.1 T2.1 T2.4 T2.5 T2.8 T3.1 T3.4 T3.5</p>		<p>22.1. Votre pays a-t-il mis en œuvre des lignes directrices et développé des mécanismes d'atténuation des prises accessoires afin d'adapter ou d'interdire les engins de pêche les plus nocifs pour la biodiversité (y compris les habitats des fonds marins) ?</p> <table border="1" data-bbox="976 783 1536 954"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 1125 1514 1372"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		
	Oui																								
	En cours																								
	Pas encore																								
	Non Applicable																								
	Cadre politique																								
	Cadre réglementaire																								
	Ressources financières																								
	Gestion administrative																								
	Capacités techniques																								
	Participation publique																								

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table>		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune																						
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														
			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table> <p>22.2. Votre pays a-t-il commencé à mettre en œuvre les mécanismes de réduction des prises accessoires de manière à ce que les prises accessoires d'espèces en mauvais état de conservation soient ramenées à un niveau permettant une reconstitution complète ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Participation publique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																															
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table>		Autre (veuillez spécifier)		Aucune																						
	Autre (veuillez spécifier)																												
	Aucune																												
			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																									
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																													
<p>23. PECHE ARTISANALE Promouvoir les Directives volontaires de la FAO visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale (FVGSS) et les pratiques de cogestion dans la pêche professionnelle à petite échelle, conseillées par les savoirs écologiques traditionnels et les meilleures données scientifiques disponibles</p>	<p>T1.1 T2.4 T2.5 T2.8 T2.9 T3.1 T3.4 T3.5</p>		<p>23. Votre pays a-t-il renforcé la capacité des organisations de petits pêcheurs à s'engager dans des modèles de cogestion au sein des zones marines protégées (ZMP) et d'autres mesures de conservation efficaces basées sur la zone (OECM), et mis en place des mesures pour contrôler la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN), y compris la pêche de loisir, avec la pleine participation des secteurs concernés ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Participation publique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		
	Oui																												
	En cours																												
	Pas encore																												
	Non Applicable																												
	Cadre politique																												
	Cadre réglementaire																												
	Ressources financières																												
	Gestion administrative																												
	Capacités techniques																												
	Participation publique																												
	Disparités entre les sexes																												
	Autre (veuillez spécifier)																												

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table>				Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																						
	Aucune																													
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																														
<p>24. AQUACULTURE Appuyer l'élaboration de la Stratégie Post-2020 de la CGPM pour l'aquaculture et la pêche - transformer le secteur de l'aquaculture grâce à des solutions scientifiques et à des outils de Planification Spatiale Maritime (PSM)</p>	<p>T1.1 T1.2 T1.3 T1.6 T1.7 T2.6 T2.7 T2.8 T2.9 T3.4 T3.5 T3.7</p>	<p>24. Votre pays a-t-il adopté les meilleures pratiques en matière d'aquaculture, notamment l'innovation, l'amélioration de la santé aquatique et de la biosécurité, l'utilisation responsable des antimicrobiens, la certification, la traçabilité et les solutions basées sur la nature ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Participation publique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																													
	En cours																													
	Pas encore																													
	Non Applicable																													
	Cadre politique																													
	Cadre réglementaire																													
	Ressources financières																													
	Gestion administrative																													
	Capacités techniques																													
	Participation publique																													
	Disparités entre les sexes																													
	Autre (veuillez spécifier)																													
	Aucune																													

			<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>																				
<p>26. INTEGRATION DE LA BIODIVERSITE Intégrer les valeurs de la biodiversité dans les processus de planification du développement national et local, dans les stratégies et les processus de planification des secteurs économiques liés à la mer, dans la comptabilité nationale, le cas échéant, les systèmes de signalement et l'évaluation des incidences environnementales</p>	<p>T1.3. T1.7. T2.8. T2.9. T3.4. T3.6. T3.7. T3.9.</p>		<p>26.1. Votre pays a-t-il évalué l'intégration des préoccupations en matière de conservation de la biodiversité dans les stratégies sectorielles et les processus de planification - tels que la planification de l'espace maritime, la pêche, l'aquaculture, l'agriculture, le tourisme côtier, les ports, le transport maritime, les parcs éoliens et les évaluations de l'impact sur l'environnement (EIE)/évaluations environnementales stratégiques (EES) - et élaboré des propositions visant à renforcer les activités économiques qui protègent et restaurent activement la biodiversité ?</p> <table border="1" data-bbox="974 850 1534 1021"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Oui</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>En cours</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="974 1158 1512 1362"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Capacités techniques</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Oui	<input type="checkbox"/>	En cours	<input type="checkbox"/>	Pas encore	<input type="checkbox"/>	Non Applicable	<input type="checkbox"/>	Cadre politique	<input type="checkbox"/>	Cadre réglementaire	<input type="checkbox"/>	Ressources financières	<input type="checkbox"/>	Gestion administrative	<input type="checkbox"/>	Capacités techniques		
<input type="checkbox"/>	Oui																						
<input type="checkbox"/>	En cours																						
<input type="checkbox"/>	Pas encore																						
<input type="checkbox"/>	Non Applicable																						
<input type="checkbox"/>	Cadre politique																						
<input type="checkbox"/>	Cadre réglementaire																						
<input type="checkbox"/>	Ressources financières																						
<input type="checkbox"/>	Gestion administrative																						
<input type="checkbox"/>	Capacités techniques																						

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune																						
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table> <p>26.2. Votre pays a-t-il élaboré des propositions visant à renforcer les activités économiques qui protègent et restaurent activement la biodiversité ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																								
	Aucune																													
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																														
<p>28. VOLONTE POLITIQUE ET COORDINATION Assurer la volonté politique et la reconnaissance au plus haut niveau du gouvernement ou de l'État, pour développer des schémas de gouvernance appropriés, en particulier la coordination institutionnelle intersectorielle et multiniveaux</p>	<p>T1.5. T1.6. T1.7. T1.8. T2.4. T2.6. T2.7. T2.8. T2.9. T3.6. T3.8. T3.9.</p>	<p>28. Votre pays a-t-il mis en place des mécanismes de coordination efficaces entre les autorités compétentes chargées de la gestion des zones marines et des zones côtières terrestres à tous les niveaux administratifs (national, régional, local) et dans tous les secteurs (environnement, pêche, tourisme, urbanisme, etc.) ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Participation publique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																													
	En cours																													
	Pas encore																													
	Non Applicable																													
	Cadre politique																													
	Cadre réglementaire																													
	Ressources financières																													
	Gestion administrative																													
	Capacités techniques																													
	Participation publique																													
	Disparités entre les sexes																													
	Autre (veuillez spécifier)																													
	Aucune																													

			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																															
<p>29. PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES Faciliter l'engagement des Parties prenantes pour résoudre les conflits entre utilisateurs, renforcer les capacités à contribuer à l'application du SAPBIO, en particulier dans la planification et la gestion des AMP, grâce à une participation adéquate de toutes les Parties prenantes dans un processus décisionnel transparent</p>	<p>T1.1 T1.2 T1.3 T1.5 T1.6 T2.3 T2.4 T2.5 T2.6 T2.8 T2.9 T3.4 T3.5</p>		<p>29. Votre pays a-t-il mis en place des plateformes formelles et informelles pour garantir la participation des secteurs et des parties prenantes concernés - y compris les autorités locales/sous-nationales, le secteur privé, la société civile, les femmes, les jeunes, les universités et les institutions scientifiques - aux processus de prise de décision dans des domaines prioritaires tels que les aires marines protégées (AMP), la gestion de la pêche et les mécanismes d'application de la loi ?</p> <table border="1"> <tr><td> </td><td>Oui</td></tr> <tr><td> </td><td>En cours</td></tr> <tr><td> </td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td> </td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td> </td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td> </td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td> </td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td> </td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td> </td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td> </td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td> </td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td> </td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td> </td><td>Aucune</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														

			<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="972 236 1760 304">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="972 304 1760 375"></td> </tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																													
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
<p>30. MISE À L'ÉCHELLE ASCENDANTE ET DESCENDANTE DES ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX Réduire les engagements internationaux dans les plans nationaux et à l'échelle locale, en réorganisant l'approche, les cibles et les actions de l'après-2020 dans les stratégies nationales et dans les processus de planification locale, tout en facilitant l'alimentation ascendante des propositions locales dans les futurs processus de planification aux plans national et méditerranéen</p>	All targets		<p>30.1. Votre pays a-t-il établi des alliances actives entre les gouvernements, les entreprises, les scientifiques et les leaders d'opinion pour mettre en œuvre les objectifs du programme d'action stratégique post-2020 pour la biodiversité (SAPBIO), en garantissant la coresponsabilité et la copropriété grâce à la transparence administrative, au dialogue avec les parties prenantes et à la gouvernance participative à tous les niveaux ?</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="972 647 1128 687"></td> <td data-bbox="1128 647 1534 687">Oui</td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 687 1128 727"></td> <td data-bbox="1128 687 1534 727">En cours</td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 727 1128 767"></td> <td data-bbox="1128 727 1534 767">Pas encore</td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 767 1128 815"></td> <td data-bbox="1128 767 1534 815">Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="972 919 1088 959"></td> <td data-bbox="1088 919 1512 959">Cadre politique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 959 1088 999"></td> <td data-bbox="1088 959 1512 999">Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 999 1088 1038"></td> <td data-bbox="1088 999 1512 1038">Ressources financières</td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 1038 1088 1078"></td> <td data-bbox="1088 1038 1512 1078">Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 1078 1088 1118"></td> <td data-bbox="1088 1078 1512 1118">Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 1118 1088 1158"></td> <td data-bbox="1088 1118 1512 1158">Participation publique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 1158 1088 1198"></td> <td data-bbox="1088 1158 1512 1198">Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 1198 1088 1238"></td> <td data-bbox="1088 1198 1512 1238">Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 1238 1088 1278"></td> <td data-bbox="1088 1238 1512 1278"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="972 1278 1088 1318"></td> <td data-bbox="1088 1278 1512 1318">Aucune</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)				Aucune		
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																

			<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <hr/> <p>30.2. Votre pays a-t-il adapté les actions SAPBIO post-2020 aux contextes locaux tout en veillant à ce que les propositions générées localement (par exemple, les connaissances traditionnelles, les initiatives menées par les communautés) informent les futurs processus de planification à l'échelle de la Méditerranée ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														

<p>31. CONFORMITÉ ET APPLICATION Permettre la conformité des dispositions de l'ASP/DB et des protocoles de GIZC et des Plans d'action connexes à l'échelle nationale en renforçant les capacités et la coopération entre les organes judiciaires et administratifs</p>	<p>T1.1 T1.2 T1.3 T1.5 T1.7 T2.4 T2.8 T2.9 T3.1 T3.4 T3.7 T3.8</p>		<p>31. Votre pays a-t-il lancé des programmes de renforcement des capacités à l'intention des acteurs judiciaires et administratifs de la chaîne d'application de la législation environnementale - notamment les agences environnementales, les inspecteurs, les auditeurs, la police, les procureurs et les juges - afin de renforcer leur compréhension et leur application des cadres juridiques en matière d'environnement ?</p> <table border="1" data-bbox="976 544 1536 715"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 815 1514 1222"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 1257 1760 1390"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	

Actions à portée national 2027		But 3 : Permettre le changement transformateur nécessaire, en mettant en place des solutions fondées sur la nature pour la mise en œuvre et l'intégration.																													
ACTION	Contribution aux Cibles du Post2020 SAPBIO	Indicateur	Questions liées aux résultats escomptés pour 2027	Moyens de vérification	CBD/GBF Cibles																										
32. AFFINEMENT DE L'IMAP Identifier les lacunes qui empêchent l'évaluation du bon état écologique et, le cas échéant, appuyer les pays afin de combler ces lacunes	T2.1 T2.2 T2.3 T3.1 T3.2 T3.5		<p>32.1. Votre pays a-t-il affiné ses objectifs écologiques en spécifiant et en quantifiant le bon état écologique (BEE) à des échelles d'évaluation appropriées (par exemple, régionale, nationale, spécifique à l'habitat) ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														

			<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <hr/> <p>32.2. Votre pays a-t-il développé des indicateurs candidats pour surveiller les moteurs de la biodiversité, les pressions et les mesures de réponse et a-t-il aligné ces efforts sur les cadres méditerranéens tels que l'IMAP ?</p> <table border="1" data-bbox="974 510 1534 678"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="974 782 1512 1189"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <hr/>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														

<p>33. MISE EN OEUVRE DE L'IMAP Mettre à jour les programmes nationaux de suivi à la lumière des nouveaux éléments de l'IMAP et établir des rapports réguliers</p>	<p>T2.1 T2.2 T2.3 T3.1 T3.2 T3.5</p>		<p>33. Votre pays a-t-il adopté des formats de rapport harmonisés, alignés sur des cadres tels que la Convention sur la diversité biologique (CDB) et le Programme intégré de surveillance et d'évaluation (PISA), pour rendre compte des indicateurs communs liés à la biodiversité en vue d'atteindre un bon état écologique (BEE) ?</p> <table border="1" data-bbox="976 480 1536 647"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 783 1514 1187"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 1222 1760 1294"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	

<p>34. SUIVI DU POST-2020 SAPBIO Permettre aux Parties contractantes d'examiner et de rendre compte périodiquement, de manière harmonisée avec les cadres de suivi de l'IMAP et du PAM/PNUE, de l'état d'avancement de la mise en œuvre du Post-2020 SAPBIO</p>	<p>T3.4 T3.5 And all Targets</p>		<p>34. Votre pays a-t-il mis en place un processus de suivi harmonisé pour le programme d'action stratégique post-2020 pour la biodiversité (SAPBIO), aligné sur le programme intégré de suivi et d'évaluation (IMAP) et d'autres cadres du PNUE/PAM, y compris un rapport d'avancement bisannuel au système de la convention de Barcelone ?</p> <table border="1" data-bbox="976 438 1534 608"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 746 1514 1150"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 1185 1760 1321"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
<p>36. RENFORCEMENT</p>	<p>T3.4 T3.5</p>		<p>36.1. Votre pays, en particulier aux niveaux administratif national et infranational, a-t-il procédé à une évaluation</p>																														

<p>DES CAPACITES POUR LE POST-2020 SAPBIO A L'ECHELLE NATIONALEE Enhance the national Renforcer les capacités nationales à mettre en oeuvre le Post-2020 SAPBIO, à gérer les AMP et les habitats et espèces marins et côtiers vulnérables au sein des juridictions nationales et entre elles, en accordant une attention particulière aux pays les moins avancés et à réduire la fracture numérique et la fracture entre les sexes</p>	<p>And all Targets</p>		<p>complète de ses capacités à répondre aux besoins et aux priorités des objectifs de conservation du milieu marin ?</p> <table border="1" data-bbox="974 300 1534 470"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="974 606 1512 1008"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <table border="1" data-bbox="974 1045 1758 1184"> <tr><td></td></tr> </table> <p>36.2. Votre pays a-t-il par la suite développé et testé des modules de formation efficaces pour renforcer les capacités institutionnelles de suivi et d'amélioration de l'efficacité de la gestion ?</p> <table border="1" data-bbox="974 1353 1534 1394"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune			Oui		
	Oui																																	
	En cours																																	
	Pas encore																																	
	Non Applicable																																	
	Cadre politique																																	
	Cadre réglementaire																																	
	Ressources financières																																	
	Gestion administrative																																	
	Capacités techniques																																	
	Participation publique																																	
	Disparités entre les sexes																																	
	Autre (veuillez spécifier)																																	
	Aucune																																	
	Oui																																	

			<table border="1"> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
38. SENSIBILISATION Accroître la sensibilisation, la compréhension et l'appréciation des valeurs et des menaces qui pèsent sur le milieu marin, stimuler l'amélioration du	T1.1 T1.2 T1.3 T1.5 T1.7 T2.4 T2.8 T2.9 T3.6 T3.9		38. Votre pays a-t-il commencé à mettre en œuvre la stratégie de communication et de sensibilisation de la Méditerranée afin de promouvoir la narration, d'impliquer les médias dans la conservation des espèces phares (par exemple, les cétacés, les tortues) et de sensibiliser le public aux déchets plastiques, aux filets fantômes, aux aires marines protégées (AMP), aux risques liés aux espèces envahissantes et à d'autres priorités de l'ASP/CAR ? <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> </table>		Oui																												
	Oui																																

<p>comportement, ainsi que des réponses et des bonnes pratiques, en ciblant les décideurs et le grand public, grâce à des mécanismes renforcés et renouvelés, y compris la communication de masse</p>			<table border="1" data-bbox="976 197 1536 325"> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 496 1514 900"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 935 1760 1070"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
<p>39. SENSIBILISATION ET EDUCATION Promouvoir l'intégration des préoccupations relatives à la conservation de la biodiversité et des écosystèmes marins</p>	<p>T1.3 T2.8 T3.4 T3.7</p>		<p>39.1. Votre pays a-t-il intégré des stratégies et des outils de conservation de la biodiversité marine dans les programmes scolaires et universitaires ?</p> <table border="1" data-bbox="976 1211 1536 1377"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable																						
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																

<p>dans l'enseignement scolaire et supérieur, la formation professionnelle et la science citoyenne, pour faire en sorte que les bonnes pratiques et les Technologies innovantes qui protègent les écosystèmes marins et côtiers, soient plus accessibles et reproductibles</p>			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="974 335 1512 742"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <table border="1" data-bbox="974 774 1758 917"> <tr><td></td></tr> </table> <p>39.2. Votre pays participe-t-il à des réseaux universitaires multinationaux ou bilatéraux (par exemple, échanges Nord-Sud/Sud-Sud) axés sur la conservation du milieu marin méditerranéen ?</p> <table border="1" data-bbox="974 1117 1534 1284"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune			Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		
	Cadre politique																															
	Cadre réglementaire																															
	Ressources financières																															
	Gestion administrative																															
	Capacités techniques																															
	Participation publique																															
	Disparités entre les sexes																															
	Autre (veuillez spécifier)																															
	Aucune																															
	Oui																															
	En cours																															
	Pas encore																															
	Non Applicable																															

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table> <p>39.3. Votre pays a-t-il développé un programme de « formation des formateurs » pour développer l'expertise en matière d'éducation à la conservation de la biodiversité marine ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		
	Cadre politique																																								
	Cadre réglementaire																																								
	Ressources financières																																								
	Gestion administrative																																								
	Capacités techniques																																								
	Participation publique																																								
	Disparités entre les sexes																																								
	Autre (veuillez spécifier)																																								
	Aucune																																								
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																									
	Oui																																								
	En cours																																								
	Pas encore																																								
	Non Applicable																																								
	Cadre politique																																								
	Cadre réglementaire																																								
	Ressources financières																																								

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune												
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Participation publique																										
	Disparités entre les sexes																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table> <p>39.4. Les aires marines protégées (AMP) de votre pays servent-elles de cadre à des activités d'éducation et de sensibilisation impliquant des ONG et des citoyens scientifiques ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Cadre réglementaire																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																	
	Participation publique																												
	Disparités entre les sexes																												
	Autre (veuillez spécifier)																												
	Aucune																												
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																													
<p>40. EMPLOIS Augmenter de façon appropriée les emplois, notamment les emplois publics, en relation directe avec la conservation de la biodiversité marine (et inclure par la suite la réorientation des emplois existants) comme composante de base pour le développement futur de l'économie bleue</p>	<p>Toutes les Cibles</p>		<p>40. Votre pays a-t-il connu une croissance de l'emploi public directement liée à la conservation de la biodiversité marine ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		
	Oui																												
	En cours																												
	Pas encore																												
	Non Applicable																												
	Cadre politique																												
	Cadre réglementaire																												
	Ressources financières																												
	Gestion administrative																												
	Capacités techniques																												
	Participation publique																												
	Disparités entre les sexes																												
	Autre (veuillez spécifier)																												

			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="978 204 1088 244"></td> <td data-bbox="1088 204 1514 244">Aucune</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="978 280 1760 352">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="978 352 1760 416"></td> </tr> </table>		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																							
	Aucune																												
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																													
<p>41. FINANCEMENT DURABLE Elaborer des stratégies de financement durable, le cas échéant, avec des approches innovantes pour mobiliser des sources financières alternatives, couvrant les revenus fiscaux qui pourraient être redistribués et les actions pertinentes à financer, y compris The MedFund et d'autres types de mécanismes de financement nationaux ou locaux</p>	<p>Toutes les Cibles</p>		<p>41. Votre pays a-t-il développé et adopté des stratégies de financement durable pour la conservation de la biodiversité marine et côtière, y compris la création de fonds fiduciaires nationaux ou locaux soutenus par des flux de revenus tels que les péages touristiques, les licences de pêche, les taxes sur les sacs en plastique ou les compensations des études d'impact environnemental (EIE), afin d'augmenter de manière significative les ressources financières provenant de sources nationales et internationales (gouvernementales, non-gouvernementales, privées) ?</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="978 794 1088 834"></td> <td data-bbox="1088 794 1536 834">Oui</td> </tr> <tr> <td data-bbox="978 834 1088 874"></td> <td data-bbox="1088 834 1536 874">En cours</td> </tr> <tr> <td data-bbox="978 874 1088 914"></td> <td data-bbox="1088 874 1536 914">Pas encore</td> </tr> <tr> <td data-bbox="978 914 1088 962"></td> <td data-bbox="1088 914 1536 962">Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="978 1066 1088 1106"></td> <td data-bbox="1088 1066 1514 1106">Cadre politique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="978 1106 1088 1145"></td> <td data-bbox="1088 1106 1514 1145">Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td data-bbox="978 1145 1088 1185"></td> <td data-bbox="1088 1145 1514 1185">Ressources financières</td> </tr> <tr> <td data-bbox="978 1185 1088 1225"></td> <td data-bbox="1088 1185 1514 1225">Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td data-bbox="978 1225 1088 1265"></td> <td data-bbox="1088 1225 1514 1265">Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td data-bbox="978 1265 1088 1305"></td> <td data-bbox="1088 1265 1514 1305">Participation publique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="978 1305 1088 1345"></td> <td data-bbox="1088 1305 1514 1345">Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="978 1345 1088 1393"></td> <td data-bbox="1088 1345 1514 1393">Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		
	Oui																												
	En cours																												
	Pas encore																												
	Non Applicable																												
	Cadre politique																												
	Cadre réglementaire																												
	Ressources financières																												
	Gestion administrative																												
	Capacités techniques																												
	Participation publique																												
	Disparités entre les sexes																												
	Autre (veuillez spécifier)																												

Actions à portée national 2030		But 1 Réduire les menaces qui pèsent sur la biodiversité																													
ACTION	Contribution aux Cibles du Post2020 SAPBIO	Indicateur	Questions liées aux résultats escomptés pour 2030	Moyens de vérification	CBD/G BF Target																										
2. RETABLISSEMENT DES ESPECES Élaborer des plans de rétablissement et mettre en œuvre des mesures d'urgence pour les espèces en danger et menacées dont la survie dépend de ces mesures, y compris leurs habitats.	T1.1. T2.1. T2.2.	Indicateurs du cadre de suivi du cadre mondial pour la biodiversité Kunming-Montréal, s'ils sont pertinents et applicables, ou indicateurs spécifiques à la région.	2. Votre pays a-t-il mis en œuvre des plans de reconstitution et des mesures d'urgence pour les espèces marines menacées et en voie de disparition, y compris, le cas échéant, la participation à un réseau méditerranéen de centres d'échouage? <table border="1" data-bbox="1021 683 1536 842"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 948 1559 1353"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														

			<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>																												
<p>3. TRAFIC MARITIME Réduire l'impact du trafic maritime (bruit et collision) sur les espèces marines sensibles (cétacés, tortues, autres)</p>	<p>T1.1 T1.5 T1.7 T2.7 T2.9 T3.4</p>		<p>3. Votre pays a-t-il mis en œuvre des réglementations et des mesures appropriées pour réduire de manière significative l'impact du bruit et des collisions dus au trafic maritime dans les zones vulnérables identifiées ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 600 1536 772"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 879 1559 1283"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														

<p>4. ENGAGEMENT ENVERS LES ENI/EEE Ratification de la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM) et adoption de la Stratégie régionale relative à la gestion des eaux de ballast des navires et des espèces envahissantes (2022-2027)</p>	<p>T1.2 T3.2 T6.3 T7.1</p>		<p>4.1. Votre pays a-t-il activement collaboré à la mise en œuvre de la stratégie méditerranéenne de gestion des eaux de ballast (2022-2027) ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <table border="1"> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune			
	Oui																															
	En cours																															
	Pas encore																															
	Non Applicable																															
	Cadre politique																															
	Cadre réglementaire																															
	Ressources financières																															
	Gestion administrative																															
	Capacités techniques																															
	Participation publique																															
	Disparités entre les sexes																															
	Autre (veuillez spécifier)																															
	Aucune																															

			<p>4.2. Votre pays a-t-il mis en place des lignes directrices pour minimiser le transfert d'espèces aquatiques envahissantes par les eaux de ballast ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 347 1536 520"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 627 1559 1031"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1021 1066 1805 1203"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
<p>5. CAPACITES EN MATIERE D'ENI/EEE Renforcer les capacités des pays méditerranéens à faire face aux espèces marines exotiques</p>	<p>T1.2 T1.7 T3.4</p>		<p>5.1. Votre pays a-t-il mené une étude de référence sur les espèces marines exotiques, sur la présence d'espèces marines exotiques, sur les voies de leur introduction et sur l'état de l'évolution de leurs populations, y compris celles utilisées dans l'aquaculture, dans le cadre de l'initiative IMAP ?</p>																														

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table> <p>5.2. Votre pays recueille-t-il des données sur la présence d'espèces marines exotiques, sur les voies de leur introduction et sur l'évolution de leurs populations, y compris celles utilisées en aquaculture, dans le cadre du programme IMAP, et assure-t-il un suivi de ces espèces ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					Oui		
	Oui																																				
	En cours																																				
	Pas encore																																				
	Non Applicable																																				
	Cadre politique																																				
	Cadre réglementaire																																				
	Ressources financières																																				
	Gestion administrative																																				
	Capacités techniques																																				
	Participation publique																																				
	Disparités entre les sexes																																				
	Autre (veuillez spécifier)																																				
	Aucune																																				
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																					
	Oui																																				

			<table border="1" data-bbox="1019 196 1536 328"> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p data-bbox="1019 363 1816 400">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1019 467 1559 871"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1019 906 1805 1043"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
<p>6. CONTROLE DES ENI/EEE Prendre les mesures nécessaires sur le terrain en vue d'atténuer l'impact des ENI/EEE</p>	<p>T1.1 T1.2 T1.7 T3.1 T3.4</p>		<p>6. Votre pays a-t-il mis en œuvre des mesures pour réguler l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE) les plus nuisibles, en atteignant les objectifs suivants au plus tard :</p> <p>1. Prévenir les impacts des EEE dans 100% des zones les plus vulnérables et/ou des sites prioritaires,</p>																														

			<p>2. Réduire de 50 % le nombre d'espèces protégées menacées par les EEE, et</p> <p>3. Gérer efficacement 50 % des voies d'introduction des EEE les plus importantes ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 349 1536 521"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 665 1559 1069"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1021 1104 1805 1241"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
<p>7. DECHETS Prévenir les fuites et éliminer les déchets marins afin d'atténuer</p>	<p>T1.1 T1.2 T1.3 T1.7</p>		<p>7. Votre pays a-t-il mis en œuvre des mesures efficaces pour prévenir la production de déchets marins et renforcer les efforts d'élimination, en parvenant à une réduction significative des fuites de plastique dans la mer et à une</p>																														

<p>leur impact sur les écosystèmes.</p>	<p>T2.4 T2.8 T2.9 T3.4 T3.7</p>		<p>augmentation de l'élimination des déchets dans les environnements marins et côtiers par rapport aux objectifs de 2027 ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 347 1536 520"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 627 1559 1031"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1021 1066 1805 1203"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
<p>8. EIE/EES Mettre en oeuvre des Évaluations environnementales, en tenant compte des</p>	<p>T1.1 T1.3 T1.5 T2.6 T3.4</p>		<p>8.1. Votre pays a-t-il adopté un cadre de mesures et d'indicateurs spécifiques pour prendre en compte les impacts sur la biodiversité et les solutions fondées sur la nature (NbS) dans ses procédures nationales d'évaluation de</p>																														

impacts cumulatifs sur les zones côtières et leur capacité de charge			<p>l'impact sur l'environnement (EIE) et d'évaluation environnementale stratégique (EES) ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 316 1536 488"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 632 1559 1034"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1021 1070 1805 1206"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
11. PLANNIFICATION SPATIALE			11.1. Votre pays est-il parvenu à une gestion durable à 100 % des zones marines protégées (ZMP) et des autres mesures de conservation efficaces basées sur la zone (OECM) ?																														

<p>Appuyer les pays pour le développement d'une planification systématique de la conservation prenant en compte les aspects de la GIZC, de la planification et de la gestion de l'utilisation des terres et de l'utilisation marine dans le contexte de la PEM</p>			<table border="1" data-bbox="1019 272 1534 445"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p data-bbox="1019 486 1809 518">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1019 588 1556 991"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1019 1027 1803 1166"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table> <p data-bbox="1019 1246 1832 1382">11.2. Votre pays a-t-il étendu la gestion fondée sur les écosystèmes à 50 % des zones marines restantes par le biais d'une planification de l'espace marin tenant compte de la biodiversité et du changement climatique ?</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Oui																																		
	En cours																																		
	Pas encore																																		
	Non Applicable																																		
	Cadre politique																																		
	Cadre réglementaire																																		
	Ressources financières																																		
	Gestion administrative																																		
	Capacités techniques																																		
	Participation publique																																		
	Disparités entre les sexes																																		
	Autre (veuillez spécifier)																																		
	Aucune																																		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																			
<p>12. RESTAURATION Appuyer la restauration des écosystèmes fournissant des services clés, ceux qui sont</p>	<p>T1.6 T1.8 T3.5 T3.7</p>		<p>12.1. Votre pays a-t-il dressé un inventaire des écosystèmes présentant la plus grande pertinence écologique et/ou le plus grand potentiel de régénération ?</p>																																

dégradés et qui devraient devenir de plus en plus critiques dans un climat changeant, tels que les zones humides et les habitats de bord de mer peu profonds, entre autres			<table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable												
		Oui																					
		En cours																					
		Pas encore																					
		Non Applicable																					
			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
		Cadre politique																					
		Cadre réglementaire																					
		Ressources financières																					
		Gestion administrative																					
	Capacités techniques																						
	Participation publique																						
	Disparités entre les sexes																						
	Autre (veuillez spécifier)																						
	Aucune																						
		<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																				
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																							
		<p>12.2. Votre pays a-t-il mené à bien des activités de restauration dans la plupart de ces zones prioritaires, conformément aux objectifs de la biodiversité méditerranéenne ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> </table>		Oui		En cours																	
	Oui																						
	En cours																						

			<table border="1" data-bbox="1021 202 1536 288"> <tr> <td data-bbox="1021 202 1167 244"></td> <td data-bbox="1167 202 1536 244">Pas encore</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 244 1167 288"></td> <td data-bbox="1167 244 1536 288">Non Applicable</td> </tr> </table> <p data-bbox="1021 331 1814 360">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 395 1559 799"> <tr> <td data-bbox="1021 395 1137 437"></td> <td data-bbox="1137 395 1559 437">Cadre politique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 437 1137 478"></td> <td data-bbox="1137 437 1559 478">Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 478 1137 520"></td> <td data-bbox="1137 478 1559 520">Ressources financières</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 520 1137 561"></td> <td data-bbox="1137 520 1559 561">Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 561 1137 603"></td> <td data-bbox="1137 561 1559 603">Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 603 1137 644"></td> <td data-bbox="1137 603 1559 644">Participation publique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 644 1137 686"></td> <td data-bbox="1137 644 1559 686">Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 686 1137 727"></td> <td data-bbox="1137 686 1559 727">Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 727 1137 769"></td> <td data-bbox="1137 727 1559 769">Aucune</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1021 834 1805 970"> <tr> <td data-bbox="1021 834 1805 903">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 903 1805 970"></td> </tr> </table>		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Pas encore																												
	Non Applicable																												
	Cadre politique																												
	Cadre réglementaire																												
	Ressources financières																												
	Gestion administrative																												
	Capacités techniques																												
	Participation publique																												
	Disparités entre les sexes																												
	Autre (veuillez spécifier)																												
	Aucune																												
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																													
<p data-bbox="163 979 450 1046">13. CHANGEMENT CLIMATIQUE</p> <p data-bbox="163 1054 499 1378">Accroître la surveillance des impacts du changement climatique et les contributions à l'atténuation et à l'adaptation, en particulier au réchauffement, à l'acidification et à la</p>			<p data-bbox="1021 979 1827 1123">13.1. Votre pays a-t-il développé des systèmes d'alerte précoce (SAP), des outils de cartographie, des stratégies d'évaluation et de réduction des risques donnant la priorité aux solutions basées sur la nature (NbS) ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 1161 1536 1318"> <tr> <td data-bbox="1021 1161 1167 1203"></td> <td data-bbox="1167 1161 1536 1203">Oui</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 1203 1167 1244"></td> <td data-bbox="1167 1203 1536 1244">En cours</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 1244 1167 1286"></td> <td data-bbox="1167 1244 1536 1286">Pas encore</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 1286 1167 1318"></td> <td data-bbox="1167 1286 1536 1318">Non Applicable</td> </tr> </table> <p data-bbox="1021 1358 1814 1386">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable																		
	Oui																												
	En cours																												
	Pas encore																												
	Non Applicable																												

<p>réduction des risques de catastrophe, par le biais de solutions fondées sur la nature et d'approches écosystémiques</p>			<table border="1" data-bbox="1019 268 1556 673"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1019 708 1805 847"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table> <p data-bbox="1019 887 1843 1034">13.2. Votre pays a-t-il mis en place un réseau de surveillance du changement climatique pleinement opérationnel dans les aires marines protégées (AMP) représentatives des conditions écologiques de la Méditerranée ?</p> <table border="1" data-bbox="1019 1069 1534 1225"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p data-bbox="1019 1267 1812 1299">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1019 1335 1556 1377"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		
	Cadre politique																																		
	Cadre réglementaire																																		
	Ressources financières																																		
	Gestion administrative																																		
	Capacités techniques																																		
	Participation publique																																		
	Disparités entre les sexes																																		
	Autre (veuillez spécifier)																																		
	Aucune																																		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																			
	Oui																																		
	En cours																																		
	Pas encore																																		
	Non Applicable																																		
	Cadre politique																																		

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)						
	Cadre réglementaire																									
	Ressources financières																									
	Gestion administrative																									
	Capacités techniques																									
	Participation publique																									
	Disparités entre les sexes																									
	Autre (veuillez spécifier)																									
	Aucune																									
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																										
<p>14. BON ETAT ECOLOGIQUE Promouvoir des actions, y compris la recherche scientifique, en vue d'atteindre le BEE pour tous les objectifs écologiques dans le cadre de l'approche écosystémique EcAp/IMAP</p>	<p>T1.7 T2.1 T2.2 T3.1 T3.4 T3.5</p>		<p>14. Votre pays a-t-il atteint un bon état écologique (BEE) pour tous les objectifs écologiques liés à la biodiversité, démontrant des tendances positives vérifiées par les connaissances scientifiques, grâce à une mise en œuvre efficace de l'approche par écosystème et de sa feuille de route ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire											
	Oui																									
	En cours																									
	Pas encore																									
	Non Applicable																									
	Cadre politique																									
	Cadre réglementaire																									

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Ressources financières																		
	Gestion administrative																		
	Capacités techniques																		
	Participation publique																		
	Disparités entre les sexes																		
	Autre (veuillez spécifier)																		
	Aucune																		
			<table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)															
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																			
Actions à portée national 2030			But 2 : Assurer la préservation et le maintien ou l'amélioration de la biodiversité afin de répondre aux besoins des populations																
ACTION	Contribution aux Cibles du Post2020 SAPBIO	Indicateur	Questions liées aux résultats escomptés pour 2030	Moyens de vérification	CBD/G BF Target														
17. INVERTEBRES Recenser la répartition et l'abondance et évaluer l'état et les principales pressions anthropiques, des espèces d'invertébrés prioritaires, en mettant l'accent sur <i>C.rubrum</i> , <i>P.nobilis</i> et les trottoirs à vermetes	T1.1 T1.2 T1.6 T2.1 T2.2 T2.3		17.1. Votre pays a-t-il réalisé des évaluations de la répartition, de l'abondance et de l'état de conservation de <i>Corallium rubrum</i> (corail rouge), de <i>Pinna nobilis</i> (coquille noble) et des plates-formes récifales à vermetes ? <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable								
	Oui																		
	En cours																		
	Pas encore																		
	Non Applicable																		

			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 306 1559 708"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <table border="1" data-bbox="1021 746 1805 884"> <tr><td></td><td></td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune				
	Cadre politique																								
	Cadre réglementaire																								
	Ressources financières																								
	Gestion administrative																								
	Capacités techniques																								
	Participation publique																								
	Disparités entre les sexes																								
	Autre (veuillez spécifier)																								
	Aucune																								
<p>18. VERTEBRATES Établir la répartition, le statut et les principales pressions anthropiques des espèces qui figurent à l'Annexe II du Protocole ASP/DB</p>	<p>T1.6 T1.7 T2.1 T2.3 T3.2</p>		<p>18.1. Votre pays a-t-il établi des évaluations complètes de la distribution, de l'état de conservation et des principales pressions anthropiques pour toutes les espèces figurant à l'annexe II du protocole ASP/DB ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 1034 1536 1193"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 1337 1559 1375"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique												
	Oui																								
	En cours																								
	Pas encore																								
	Non Applicable																								
	Cadre politique																								

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Cadre réglementaire																								
	Ressources financières																								
	Gestion administrative																								
	Capacités techniques																								
	Participation publique																								
	Disparités entre les sexes																								
	Autre (veuillez spécifier)																								
	Aucune																								
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																									
<p>19. HABITATS Dans les eaux côtières et au large, inventorier et cartographier les habitats méditerranéens clés et évaluer leur statut et les principales pressions anthropiques</p>	<p>T1.2 T1.4 T1.6 T2.2 T2.3 T2.7 T3.2 T3.10</p>		<p>19.1. Votre pays a-t-il réalisé une cartographie complète des habitats clés dans toutes les zones prioritaires identifiées, y compris 100 % des zones protégées, des zones de pêche restreinte (FRA) et des autres mesures de conservation efficaces basées sur la zone (OECM) ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières								
	Oui																								
	En cours																								
	Pas encore																								
	Non Applicable																								
	Cadre politique																								
	Cadre réglementaire																								
	Ressources financières																								

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune				
	Gestion administrative																		
	Capacités techniques																		
	Participation publique																		
	Disparités entre les sexes																		
	Autre (veuillez spécifier)																		
	Aucune																		
			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)															
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																			
			<p>19.2. Votre pays a-t-il évalué l'état écologique des habitats clés et les réponses aux menaces et aux impacts ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable								
	Oui																		
	En cours																		
	Pas encore																		
	Non Applicable																		
			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		
	Cadre politique																		
	Cadre réglementaire																		
	Ressources financières																		
	Gestion administrative																		
	Capacités techniques																		
	Participation publique																		
	Disparités entre les sexes																		

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)															
	Autre (veuillez spécifier)																						
	Aucune																						
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																							
<p>20. BASE DE DONNEES SUR LES ENI/EEE Développer la base de données géoréférencées partagée (MAMIAS), plateforme conviviale pour suivre en permanence le statut et les parcours des espèces non indigènes et appuyer les alertes précoces</p>	T.1.2 T2.1 T2.2 T2.3 T3.1 T3.2 T3.5 T3.7		<p>20. Votre pays a-t-il mis en place des systèmes de surveillance continue pour suivre l'état et les trajectoires des espèces non indigènes (ENI) et des espèces exotiques envahissantes (EEE), et partagé activement ces données par le biais de la plateforme MAMIAS pour soutenir les efforts régionaux visant à atténuer les impacts écologiques et économiques de ces espèces ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		
	Oui																						
	En cours																						
	Pas encore																						
	Non Applicable																						
	Cadre politique																						
	Cadre réglementaire																						
	Ressources financières																						
	Gestion administrative																						
	Capacités techniques																						

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																			
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																															
<p>21. SURPECHE ET PECHE INN Mettre en œuvre des plans de gestion fondés sur des données scientifiques afin de réglementer efficacement les prélèvements et de mettre fin à la surpêche et à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée, notamment en supprimant progressivement les subventions à la pêche, subventions qui contribuent à la surcapacité et à la surpêche</p>	<p>T1.1 T2.4 T2.5 T2.8 T3.1 T3.4 T3.5</p>		<p>21.1. Votre pays a-t-il mis en place une collecte de données standardisée ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														

			<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>21.2. Votre pays dispose-t-il d'un système de contrôle des rejets ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 488 1536 644"> <tr><td data-bbox="1021 488 1167 523"></td><td data-bbox="1167 488 1536 523">Oui</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 523 1167 558"></td><td data-bbox="1167 523 1536 558">En cours</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 558 1167 593"></td><td data-bbox="1167 558 1536 593">Pas encore</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 593 1167 644"></td><td data-bbox="1167 593 1536 644">Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 751 1559 1155"> <tr><td data-bbox="1021 751 1137 786"></td><td data-bbox="1137 751 1559 786">Cadre politique</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 786 1137 821"></td><td data-bbox="1137 786 1559 821">Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 821 1137 857"></td><td data-bbox="1137 821 1559 857">Ressources financières</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 857 1137 892"></td><td data-bbox="1137 857 1559 892">Gestion administrative</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 892 1137 927"></td><td data-bbox="1137 892 1559 927">Capacités techniques</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 927 1137 962"></td><td data-bbox="1137 927 1559 962">Participation publique</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 962 1137 997"></td><td data-bbox="1137 962 1559 997">Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 997 1137 1032"></td><td data-bbox="1137 997 1559 1032">Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 1032 1137 1067"></td><td data-bbox="1137 1032 1559 1067">Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														

			<p>21.3. Votre pays a-t-il appliqué une tolérance zéro à l'égard des pratiques illégales ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 312 1536 469"> <tr><td data-bbox="1021 312 1162 349"></td><td data-bbox="1162 312 1536 349">Oui</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 349 1162 386"></td><td data-bbox="1162 349 1536 386">En cours</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 386 1162 422"></td><td data-bbox="1162 386 1536 422">Pas encore</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 422 1162 469"></td><td data-bbox="1162 422 1536 469">Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 572 1559 978"> <tr><td data-bbox="1021 572 1137 609"></td><td data-bbox="1137 572 1559 609">Cadre politique</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 609 1137 646"></td><td data-bbox="1137 609 1559 646">Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 646 1137 683"></td><td data-bbox="1137 646 1559 683">Ressources financières</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 683 1137 719"></td><td data-bbox="1137 683 1559 719">Gestion administrative</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 719 1137 756"></td><td data-bbox="1137 719 1559 756">Capacités techniques</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 756 1137 793"></td><td data-bbox="1137 756 1559 793">Participation publique</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 793 1137 829"></td><td data-bbox="1137 793 1559 829">Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 829 1137 866"></td><td data-bbox="1137 829 1559 866">Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 866 1137 903"></td><td data-bbox="1137 866 1559 903">Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1021 1013 1805 1153"> <tr><td data-bbox="1021 1013 1805 1082">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td data-bbox="1021 1082 1805 1153"></td></tr> </table> <p>21.4. Votre pays a-t-il réussi à réduire considérablement la surpêche par rapport aux niveaux de 2020 afin de garantir une exploitation durable des ressources marines en Méditerranée ?</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	

			<table border="1" data-bbox="1021 197 1536 357"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p data-bbox="1021 395 1812 427">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 464 1559 863"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1021 900 1805 1038"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Oui																																		
	En cours																																		
	Pas encore																																		
	Non Applicable																																		
	Cadre politique																																		
	Cadre réglementaire																																		
	Ressources financières																																		
	Gestion administrative																																		
	Capacités techniques																																		
	Participation publique																																		
	Disparités entre les sexes																																		
	Autre (veuillez spécifier)																																		
	Aucune																																		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																			
<p>22. CAPTURES ACCIDENTELLES Élaborer un mécanisme national et mettre en œuvre des mesures de réduction des prises accessoires convenues et scientifiquement testées, afin d'éliminer toute mise</p>	<p>T1.1 T2.1 T2.4 T2.5 T2.8 T3.1 T3.4 T3.5</p>		<p>22.1. Votre pays a-t-il mis au point un mécanisme global d'atténuation des prises accessoires, comprenant l'adaptation et/ou l'interdiction des engins de pêche les plus nocifs pour la biodiversité (en particulier les écosystèmes des fonds marins) ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 1262 1536 1378"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore																										
	Oui																																		
	En cours																																		
	Pas encore																																		

<p>à mort intentionnelle ou accidentelle d'espèces menacées ou en danger et/ou en mauvais état de conservation</p>			<table border="1" data-bbox="1019 199 1534 247"> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1019 383 1556 790"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1019 821 1803 965"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p>22.2. Votre pays a-t-il mis en place un mécanisme d'atténuation des prises accessoires afin que les engins de pêche n'aient pas d'impact négatif significatif sur les espèces en danger et menacées et sur les écosystèmes vulnérables ?</p> <table border="1" data-bbox="1019 1181 1534 1340"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		
	Non Applicable																																				
	Cadre politique																																				
	Cadre réglementaire																																				
	Ressources financières																																				
	Gestion administrative																																				
	Capacités techniques																																				
	Participation publique																																				
	Disparités entre les sexes																																				
	Autre (veuillez spécifier)																																				
	Aucune																																				
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																					
	Oui																																				
	En cours																																				
	Pas encore																																				
	Non Applicable																																				

			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 304 1559 707"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1021 743 1805 879"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Cadre politique																										
	Cadre réglementaire																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Participation publique																										
	Disparités entre les sexes																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
<p>23. PECHE ARTISANALE Promouvoir les Directives volontaires de la FAO visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale (FVGSS) et les pratiques de cogestion dans la pêche professionnelle à petite échelle, conseillées par les savoirs écologiques traditionnels et les</p>	<p>T1.1 T2.4 T2.5 T2.8 T2.9 T3.1 T3.4 T3.5</p>		<p>23.1. Votre pays a-t-il renforcé la capacité des organisations de petits pêcheurs à s'engager dans des modèles de cogestion au sein des aires marines protégées (AMP), des autres mesures de conservation efficaces basées sur la zone (OECM) et des zones de pêche ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 1107 1536 1264"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable																
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										

meilleures données scientifiques disponibles			<table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
		Cadre politique																					
		Cadre réglementaire																					
		Ressources financières																					
		Gestion administrative																					
		Capacités techniques																					
		Participation publique																					
		Disparités entre les sexes																					
		Autre (veuillez spécifier)																					
		Aucune																					
		<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																				
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																							
		<p>23.2. Votre pays a-t-il contrôlé la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN), y compris la pêche récréative, grâce à la pleine participation de tous les secteurs concernés ?</p>																					
		<table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable													
	Oui																						
	En cours																						
	Pas encore																						
	Non Applicable																						
		<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>																					
		<table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières															
	Cadre politique																						
	Cadre réglementaire																						
	Ressources financières																						

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)							
	Gestion administrative																						
	Capacités techniques																						
	Participation publique																						
	Disparités entre les sexes																						
	Autre (veuillez spécifier)																						
	Aucune																						
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																							
<p>24. AQUACULTURE Appuyer l'élaboration de la Stratégie Post-2020 de la CGPM pour l'aquaculture et la pêche - transformer le secteur de l'aquaculture grâce à des solutions scientifiques et à des outils de Planification Spatiale Maritime (PSM)</p>	<p>T1.1 T1.2 T1.3 T1.6 T1.7 T2.6 T2.7 T2.8 T2.9 T3.4 T3.5 T3.7</p>		<p>24. Votre pays a-t-il transformé son industrie aquacole conformément à l'approche écosystémique, en utilisant des solutions scientifiques et des outils de planification de l'espace marin pour garantir la durabilité écologique et minimiser les impacts environnementaux ? Si oui, précisez :</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		
	Oui																						
	En cours																						
	Pas encore																						
	Non Applicable																						
	Cadre politique																						
	Cadre réglementaire																						
	Ressources financières																						
	Gestion administrative																						
	Capacités techniques																						

			<table border="1" data-bbox="1025 204 1559 395"> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1025 434 1805 564"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> </table>		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)											
	Participation publique																						
	Disparités entre les sexes																						
	Autre (veuillez spécifier)																						
	Aucune																						
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																							
<p>26. INTEGRATION DE LA BIODIVERSITE Intégrer les valeurs de la biodiversité dans les processus de planification du développement national et local, dans les stratégies et les processus de planification des secteurs économiques liés à la mer, dans la comptabilité nationale, le cas échéant, les systèmes de signalement et l'évaluation des incidences environnementales</p>	<p>T1.3 T1.7 T2.8 T2.9 T3.4 T3.6 T3.7 T3.9</p>		<p>26. Votre pays a-t-il intégré la conservation de la biodiversité dans les stratégies et les processus de planification de l'espace marin, ainsi que dans des secteurs tels que la pêche, l'aquaculture, l'agriculture, le tourisme côtier, les ports, le transport maritime, l'éducation et les évaluations d'impact sur l'environnement (EIE)/évaluations environnementales stratégiques (EES) ?</p> <table border="1" data-bbox="1025 871 1536 1027"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1025 1171 1559 1378"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		
	Oui																						
	En cours																						
	Pas encore																						
	Non Applicable																						
	Cadre politique																						
	Cadre réglementaire																						
	Ressources financières																						
	Gestion administrative																						
	Capacités techniques																						

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)															
	Participation publique																										
	Disparités entre les sexes																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
<p>27. REORGANISER LE POST-2020 SAPBIO Réorganiser le Post-2020 SAPBIO et les stratégies et plans d'action régionaux, élaborés dans le cadre du Protocole ASP/DB, en stratégies, plans d'action et cadres juridiques nationaux</p>	<p>All targets</p>		<p>27. Votre pays a-t-il pleinement intégré et rationalisé le programme d'action stratégique post-2020 pour la biodiversité (SAPBIO) dans les cadres nationaux de conservation et de développement de la biodiversité, en veillant à l'alignement sur les priorités régionales méditerranéennes ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Cadre réglementaire																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Participation publique																										
	Disparités entre les sexes																										

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table>		Autre (veuillez spécifier)		Aucune																						
	Autre (veuillez spécifier)																												
	Aucune																												
			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																									
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																													
<p>28. VOLONTE POLITIQUE ET COORDINATION Assurer la volonté politique et la reconnaissance au plus haut niveau du gouvernement ou de l'État, pour développer des schémas de gouvernance appropriés, en particulier la coordination institutionnelle intersectorielle et multiniveaux</p>	<p>T1.5 T1.6 T1.7 T1.8 T2.4 T2.6 T2.7 T2.8 T2.9 T3.6 T3.8 T3.9</p>		<p>28. Votre pays a-t-il intégré le programme d'action stratégique post-2020 pour la biodiversité (SAPBIO) dans sa stratégie et son plan d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB), en veillant à l'aligner sur les priorités régionales méditerranéennes ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Participation publique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		
	Oui																												
	En cours																												
	Pas encore																												
	Non Applicable																												
	Cadre politique																												
	Cadre réglementaire																												
	Ressources financières																												
	Gestion administrative																												
	Capacités techniques																												
	Participation publique																												
	Disparités entre les sexes																												
	Autre (veuillez spécifier)																												

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table>		Aucune																								
	Aucune																												
			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																									
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																													
<p>29. PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES Faciliter l'engagement des Parties prenantes pour résoudre les conflits entre utilisateurs, renforcer les capacités à contribuer à l'application du SAPBIO, en particulier dans la planification et la gestion des AMP, grâce à une participation adéquate de toutes les Parties prenantes dans un processus décisionnel transparent</p>	<p>T1.1 T1.2 T1.3 T1.5 T1.6 T2.3 T2.4 T2.5 T2.6 T2.8 T2.9 T3.4 T3.5</p>		<p>29. Votre pays a-t-il mis en place des plateformes formelles et informelles pour garantir la participation de tous les secteurs et parties prenantes concernés - y compris les autorités locales et infranationales, le secteur privé, la société civile, les femmes, les jeunes, les universités et les institutions scientifiques - aux processus de prise de décision pour les secteurs prioritaires, en adoptant une approche globale de la société ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Participation publique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		
	Oui																												
	En cours																												
	Pas encore																												
	Non Applicable																												
	Cadre politique																												
	Cadre réglementaire																												
	Ressources financières																												
	Gestion administrative																												
	Capacités techniques																												
	Participation publique																												
	Disparités entre les sexes																												
	Autre (veuillez spécifier)																												

			<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>				Aucune																									
	Aucune																															
<p>30. MISE À L'ÉCHELLE ASCENDANTE ET DESCENDANTE DES ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX Réduire les engagements internationaux dans les plans nationaux et à l'échelle locale, en réorganisant l'approche, les cibles et les actions de l'après-2020 dans les stratégies nationales et dans les processus de planification locale, tout en facilitant l'alimentation ascendante des propositions locales dans les futurs processus de planification aux plans national et méditerranéen</p>	<p>All targets</p>		<p>30.1. Votre pays a-t-il obtenu des résultats positifs dans la mise en œuvre du protocole SPA/BD actualisé de 1995 ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>		
	Oui																															
	En cours																															
	Pas encore																															
	Non Applicable																															
	Cadre politique																															
	Cadre réglementaire																															
	Ressources financières																															
	Gestion administrative																															
	Capacités techniques																															
	Participation publique																															
	Disparités entre les sexes																															
	Autre (veuillez spécifier)																															
	Aucune																															

			<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>30.2. Votre pays a-t-il adapté efficacement les actions SAPBIO post-2020 aux contextes locaux, tout en intégrant les propositions locales pertinentes dans les processus de planification à l'échelle de la Méditerranée ?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px;"></div>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														

<p>31. SUIVI DU POST-2020 SAPBIO Permettre aux Parties contractantes d'examiner et de rendre compte périodiquement, de manière harmonisée avec les cadres de suivi de l'IMAP et du PAM/PNUE, de l'état d'avancement de la mise en œuvre du Post-2020 SAPBIO</p>	<p>T1.1 T1.2 T1.3 T1.5 T1.7 T2.4 T2.8 T2.9 T3.1 T3.4 T3.7 T3.8</p>		<p>31. Votre pays a-t-il mené à bien des initiatives de renforcement des capacités pour les ressources judiciaires et administratives tout au long de la chaîne d'application - y compris les agences environnementales, les inspecteurs, les auditeurs, la police, les procureurs et les juges - afin de renforcer l'application des cadres juridiques en matière d'environnement ?</p> <table border="1" data-bbox="1019 497 1534 654"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1019 798 1556 1200"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1019 1236 1803 1364"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	

Actions à portée national 2030		But 3 : Permettre le changement transformateur nécessaire, en mettant en place des solutions fondées sur la nature pour la mise en oeuvre et l'intégration.																													
ACTION	Contribution aux Cibles du Post2020 SAPBIO	Indicateur	Questions liées aux résultats escomptés pour 2030	Moyens de vérification	CBD/G BF Target																										
<p>32. RAFFINEMENT DE L'IMAP Identifier les lacunes qui empêchent l'évaluation du bon état écologique et, le cas échéant, appuyer les pays afin de combler ces lacunes</p>	<p>T2.1 T2.2 T2.3 T3.1 T3.2 T3.5</p>		<p>32. Votre pays a-t-il affiné ses objectifs écologiques en ce qui concerne les échelles d'évaluation, la spécification et la quantification plus poussée des GES ?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														

<p>33. MISE EN OEUVRE DE L'IMAP Mettre à jour les programmes nationaux de suivi à la lumière des nouveaux éléments de l'IMAP et établir des rapports réguliers</p>	<p>T2.1 T2.2 T2.3 T3.1 T3.2 T3.5</p>		<p>33. Votre pays a-t-il communiqué des indicateurs communs pour les objectifs écologiques liés à la biodiversité du bon état écologique (BEE), tels que définis dans le cadre du programme intégré de surveillance et d'évaluation (IMAP) ?</p> <table border="1" data-bbox="1023 459 1536 619"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1023 759 1559 1166"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1023 1198 1807 1335"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	

<p>34. SUIVI DU POST-2020 SAPBIO Permettre aux Parties contractantes d'examiner et de rendre compte périodiquement, de manière harmonisée avec les cadres de suivi de l'IMAP et du PAM/PNUE, de l'état d'avancement de la mise en œuvre du Post-2020 SAPBIO</p>	<p>T3.1 T3.2 And all Targets</p>		<p>34.1. Votre pays a-t-il établi un calendrier de rapports cohérent utilisé par toutes les institutions concernées pour enregistrer les progrès réalisés tous les deux ans dans la mise en œuvre du programme d'action stratégique post-2020 pour la biodiversité (SAPBIO) ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 421 1536 577"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 719 1559 1123"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1021 1158 1805 1299"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	

		<p>34.2. Votre pays a-t-il fait rapport au système de la convention de Barcelone, avec le soutien du secrétariat et/ou des examens approfondis volontaires par des experts, y compris ceux d'autres parties ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Participation publique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																															
	En cours																															
	Pas encore																															
	Non Applicable																															
	Cadre politique																															
	Cadre réglementaire																															
	Ressources financières																															
	Gestion administrative																															
	Capacités techniques																															
	Participation publique																															
	Disparités entre les sexes																															
	Autre (veuillez spécifier)																															
	Aucune																															
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																
36. RENFORCEMENT	T3.4 T3.5		36. Votre pays a-t-il veillé à ce que le personnel clé (par exemple, les gestionnaires d'AMP, les techniciens de terrain, les autorités locales chargées de l'environnement, de la pêche																													

<p>DES CAPACITES POUR LE POST-2020 SAPBIO A L'ECHELLE NATIONALEE Renforcer les capacités nationales à mettre en œuvre le Post-2020 SAPBIO, à gérer les AMP et les habitats et espèces marins et côtiers vulnérables au sein des juridictions nationales et entre elles, en accordant une attention particulière aux pays les moins avancés et à réduire la fracture numérique et la fracture entre les sexes</p>	<p>And all Targets</p>		<p>et de l'application de la loi) soit suffisamment formé et maintienne une coordination étroite avec les partenaires méditerranéens pour mettre en œuvre le programme d'action stratégique post-2020 sur la biodiversité (SAPBIO) dans leurs rôles respectifs ?</p> <table border="1" data-bbox="1019 421 1534 577"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1019 719 1556 1123"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1019 1158 1803 1295"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
<p>37. MISE EN RESEAU</p>	<p>T1.1 T1.2</p>		<p>37. Votre pays a-t-il développé et renforcé des réseaux humains aux niveaux national et sous-régional, en se</p>																														

<p>Appuyer les réseaux régionaux, sous- régionaux et/ou transfrontaliers existants, ou en développer de nouveaux selon les besoins, afin d'améliorer les capacités, les connaissances, l'expérience et le partage des opportunités, entre autres, sur des sujets tels que les ENI/EEE, les espèces migratrices, la gestion des AMP, la restauration des habitats, la réduction des prises accessoires, la surveillance harmonisée, le respect des lois et des réglementations et d'autres sujets pertinents pour le Post-2020 SAPBIO</p>	<p>T2.2 T1.6 T2.3 T2.4 T2.5 T2.6 T2.9 T3.2 T3.4 T3.5 T3.9 T3.10</p>		<p>concentrant sur des thèmes prioritaires tels que les espèces envahissantes (NIS/IAS), la conservation des espèces migratrices, la gestion des AMP, la restauration de l'habitat, la réduction des prises accidentelles, l'harmonisation de la surveillance et le respect de la législation, afin de renforcer les capacités, de partager les connaissances et les meilleures pratiques, et de favoriser les actions conjointes ?</p> <table border="1" data-bbox="1019 497 1534 654"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1019 798 1556 1200"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1019 1236 1803 1362"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	

<p>38. SENSIBILISATION Accroître la sensibilisation, la compréhension et l'appréciation des valeurs et des menaces qui pèsent sur le milieu marin, stimuler l'amélioration du comportement, ainsi que des réponses et des bonnes pratiques, en ciblant les décideurs et le grand public, grâce à des mécanismes renforcés et renouvelés, y compris la communication de masse</p>	<p>T1.1 T1.2 T1.3 T1.5 T1.7 T2.4 T2.8 T2.9 T3.6 T3.9</p>		<p>38.1. Votre pays a-t-il adopté la stratégie méditerranéenne de communication et de sensibilisation, ciblant des publics clés tels que les médias, les décideurs politiques, les acteurs économiques (secteurs terrestre et maritime), le monde universitaire et la société civile ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 421 1536 577"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 721 1559 1123"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1021 1161 1805 1299"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)	
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																															

			<p>38.2. Votre pays a-t-il introduit et promu la célébration d'une journée annuelle de la biodiversité marine dans les médias et les écoles ?</p> <table border="1" data-bbox="1021 349 1536 507"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1021 649 1559 1053"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1021 1088 1805 1225"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																																
	En cours																																
	Pas encore																																
	Non Applicable																																
	Cadre politique																																
	Cadre réglementaire																																
	Ressources financières																																
	Gestion administrative																																
	Capacités techniques																																
	Participation publique																																
	Disparités entre les sexes																																
	Autre (veuillez spécifier)																																
	Aucune																																
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																																	
<p>39. SENSIBILISATION ET EDUCATION</p>	<p>T1.3 T2.8 T3.4 T3.7</p>		<p>39.1. Votre pays a-t-il intégré des stratégies et des outils de conservation de la biodiversité marine dans les programmes scolaires et universitaires ?</p>																														

Promouvoir l'intégration des préoccupations relatives à la conservation de la biodiversité et des écosystèmes marins dans l'enseignement scolaire et supérieur, la formation professionnelle et la science citoyenne, pour faire en sorte que les bonnes pratiques et les technologies innovantes qui protègent les écosystèmes marins et côtiers, soient plus accessibles et reproductibles			<table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable																		
		Oui																											
	En cours																												
	Pas encore																												
	Non Applicable																												
			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Participation publique</td></tr> <tr><td></td><td>Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <table border="1"> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table> <p>39.2. Votre pays a-t-il utilisé des aires marines protégées (AMP) comme plateformes pour des activités d'éducation et de sensibilisation impliquant des ONG et la science citoyenne ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune				Oui		En cours		
	Cadre politique																												
	Cadre réglementaire																												
	Ressources financières																												
	Gestion administrative																												
	Capacités techniques																												
	Participation publique																												
	Disparités entre les sexes																												
	Autre (veuillez spécifier)																												
	Aucune																												
	Oui																												
	En cours																												

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cadre réglementaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Participation publique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Disparités entre les sexes</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Pas encore																														
	Non Applicable																														
	Cadre politique																														
	Cadre réglementaire																														
	Ressources financières																														
	Gestion administrative																														
	Capacités techniques																														
	Participation publique																														
	Disparités entre les sexes																														
	Autre (veuillez spécifier)																														
	Aucune																														
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																															
<p>40. EMPLOIS Augmenter de façon appropriée les emplois, notamment les emplois publics, en relation directe avec la conservation de la biodiversité marine (et inclure par la suite la réorientation des emplois</p>	All Targets		<p>40. Votre pays a-t-il réussi à doubler au minimum le nombre d'emplois publics directement liés à la conservation de la biodiversité marine depuis l'année de référence, dans le cadre des efforts régionaux ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable																				
	Oui																														
	En cours																														
	Pas encore																														
	Non Applicable																														

<p>existants) comme composante de base pour le développement futur de l'économie bleue</p>			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1019 304 1556 707"> <tr><td data-bbox="1019 304 1135 347"></td><td data-bbox="1135 304 1556 347">Cadre politique</td></tr> <tr><td data-bbox="1019 347 1135 391"></td><td data-bbox="1135 347 1556 391">Cadre réglementaire</td></tr> <tr><td data-bbox="1019 391 1135 434"></td><td data-bbox="1135 391 1556 434">Ressources financières</td></tr> <tr><td data-bbox="1019 434 1135 477"></td><td data-bbox="1135 434 1556 477">Gestion administrative</td></tr> <tr><td data-bbox="1019 477 1135 520"></td><td data-bbox="1135 477 1556 520">Capacités techniques</td></tr> <tr><td data-bbox="1019 520 1135 563"></td><td data-bbox="1135 520 1556 563">Participation publique</td></tr> <tr><td data-bbox="1019 563 1135 606"></td><td data-bbox="1135 563 1556 606">Disparités entre les sexes</td></tr> <tr><td data-bbox="1019 606 1135 665"></td><td data-bbox="1135 606 1556 665">Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td data-bbox="1019 665 1135 707"></td><td data-bbox="1135 665 1556 707">Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <table border="1" data-bbox="1019 742 1805 873"> <tr><td data-bbox="1019 742 1805 812"></td></tr> <tr><td data-bbox="1019 812 1805 873"></td></tr> </table>		Cadre politique		Cadre réglementaire		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Participation publique		Disparités entre les sexes		Autre (veuillez spécifier)		Aucune				
	Cadre politique																								
	Cadre réglementaire																								
	Ressources financières																								
	Gestion administrative																								
	Capacités techniques																								
	Participation publique																								
	Disparités entre les sexes																								
	Autre (veuillez spécifier)																								
	Aucune																								

Actions à portée régionale

Actions à portée régionale 2027		But 1: Réduire les menaces pesant sur la biodiversité																								
ACTION	Contribution aux Cibles du Post2020 SAPBIO	Indicateur	Questions liées aux résultats attendus d'ici 2027	Moyens de vérification	CBD/GBF Cibles																					
<p>2. RETABLISSEMENT DES ESPECES Élaborer des plans de rétablissement et mettre en œuvre des mesures d'urgence pour les espèces en danger et menacées dont la survie dépend de ces mesures, y compris leurs habitats.</p>	<p>T1.1 T2.1 T2.2</p>	<p>Indicateurs du cadre de suivi du cadre mondial pour la biodiversité Kunming-Montréal, s'ils sont pertinents et applicables, ou indicateurs spécifiques à la région.</p>	<p>2. Votre organisation a-t-elle mis en place un réseau d'échouage fonctionnel dans au moins deux sous-régions écologiques méditerranéennes ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <table border="1"> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune			
	Oui																									
	En cours																									
	Pas encore																									
	Non Applicable																									
	Cadre politique																									
	Ressources financières																									
	Gestion administrative																									
	Capacités techniques																									
	Autre (veuillez spécifier)																									
	Aucune																									

<p>6. NI CONTROLE DES ENI/EEE Prendre les mesures nécessaires sur le terrain en vue d'atténuer l'impact des ENI/EEE</p>			<p>6. Votre organisation a-t-elle contribué à réguler l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE) les plus nuisibles au niveau méditerranéen, en atteignant les objectifs suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prévenir les impacts des EEE dans 100 % des zones les plus vulnérables et/ou des sites prioritaires, 2. Réduire de 50 % le nombre d'espèces protégées menacées par les EEE, et 3. Gérer efficacement 50 % des voies d'introduction des EEE les plus importantes ? <table border="1" data-bbox="976 614 1512 783"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 920 1512 1198"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 1267 1760 1369"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											

<p>9. ENERGIE EOLIENNE Préconiser que les parcs éoliens soient réglementés dans les AMCP et ne puissent être développés ailleurs avant que leurs effets sur l'environnement marin, la biodiversité et les activités humaines aient été suffisamment étudiés, que les risques soient compris et que les alternatives soient évaluées</p>	<p>T1.1 T1.3 T1.7 T1.8 T2.7 T2.8 T2.9</p>		<p>9. Votre organisation a-t-elle élaboré et présenté aux parties contractantes de la convention de Barcelone une proposition de réglementation et d'évaluation de l'impact des installations de parcs éoliens dans les zones identifiées comme critiques pour la biodiversité marine et côtière ?</p> <table border="1" data-bbox="974 403 1512 574"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="974 710 1512 989"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="974 1026 1758 1161"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
<p>10. MINERAUX Conformément au principe de précaution, l'exploitation des minéraux ne devrait pas être autorisée tant que les effets sur le milieu</p>	<p>T1.1 T1.3 T1.7 T1.8 T2.7 T2.8 T2.9</p>		<p>10. Votre organisation a-t-elle élaboré et présenté aux parties contractantes de la convention de Barcelone une proposition visant à réglementer la prospection et l'exploitation des minéraux inorganiques sur ou sous les fonds marins, en veillant à l'alignement sur les objectifs de conservation de la biodiversité marine méditerranéenne ?</p>																								

<p>marin, la biodiversité et les activités humaines connexes n'ont pas fait l'objet de recherches suffisantes, que les risques n'ont pas été compris et que les alternatives n'ont pas été évaluées.</p>			<table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		
				Oui									
				En cours									
				Pas encore									
				Non Applicable									
<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>													
<table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	
	Cadre politique												
	Ressources financières												
	Gestion administrative												
	Capacités techniques												
	Autre (veuillez spécifier)												
	Aucune												
<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>													

<p>Actions à portée régionale 2027</p>	<p><i>But 2: Assurer la préservation et le maintien ou l'amélioration de la biodiversité afin de répondre aux besoins des populations</i></p>
-----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ACTION	Contribution aux Cibles du Post2020 SAPBIO	Indicateur	Questions liées aux résultats attendus d'ici 2027	Moyens de vérification	CBD/GBF Cibles
<p>16. PLATEFORME DE LA BIODIVERSITE Créer une plateforme de</p>	<p>T2.1 T2.2 T2.3 T3.2 T3.5</p>		<p>16. Votre organisation (CAR/ASP) a-t-elle progressé vers la centralisation des informations géoréférencées sur les éléments clés de la biodiversité méditerranéenne dans une plateforme de biodiversité méditerranéenne en libre accès d'ici 2027 ?</p>		

Biodiversité méditerranéenne en libre accès	T3.7		<table border="1" data-bbox="976 201 1512 371"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p data-bbox="976 411 1637 475">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 507 1512 786"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 855 1758 991"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)						
	Oui																													
	En cours																													
	Pas encore																													
	Non Applicable																													
	Cadre politique																													
	Ressources financières																													
	Gestion administrative																													
	Capacités techniques																													
	Autre (veuillez spécifier)																													
	Aucune																													
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																														
20. BASE DE DONNEES SUR LES ENI/EEE Développer la base de données géoréférencées partagée (MAMIAS), plateforme conviviale pour suivre en permanence le statut et les parcours des espèces non indigènes et	T.1.2 T2.1 T2.2 T2.3 T3.1 T3.2 T3.5 T3.7		<p data-bbox="976 1002 1771 1233">20. Votre organisation (CAR/ASP) s'est-elle assurée que les données géoréférencées sur les espèces non indigènes (ENI) et les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont partagées de manière exhaustive par le biais de la plateforme conviviale de la base de données MAMIAS, y compris les outils en ligne et les services web pour la recherche, l'extraction et l'analyse des données ?</p> <table border="1" data-bbox="976 1270 1512 1391"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore																					
	Oui																													
	En cours																													
	Pas encore																													

<p>appuyer les alertes précoces</p>			<table border="1" data-bbox="976 201 1514 240"> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 344 1514 624"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 692 1760 831"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Non Applicable																						
	Cadre politique																						
	Ressources financières																						
	Gestion administrative																						
	Capacités techniques																						
	Autre (veuillez spécifier)																						
	Aucune																						
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																							
<p>21. SURPECHE ET PECHE INN Mettre en œuvre des plans de gestion fondés sur des données scientifiques afin de réglementer efficacement les prélèvements et de mettre fin à la surpêche et à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée, notamment en supprimant progressivement les subventions à la pêche,</p>	<p>T1.1 T2.4 T2.5 T2.8 T3.1 T3.4 T3.5</p>		<p>21.1. Votre organisation (FAO/GFCM) a-t-elle encouragé la réforme des subventions à la pêche au niveau régional/pays et au sein de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ?</p> <table border="1" data-bbox="976 967 1514 1139"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 1275 1514 1398"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative						
	Oui																						
	En cours																						
	Pas encore																						
	Non Applicable																						
	Cadre politique																						
	Ressources financières																						
	Gestion administrative																						

subventions qui contribuent à la surcapacité et à la surpêche			<table border="1"> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune							
		Capacités techniques														
		Autre (veuillez spécifier)														
		Aucune														
			<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>													
			<p>21.2. Votre organisation (FAO/GFCM) a-t-elle évalué et surveillé l'étendue de la pêche INN en Méditerranée ?</p>													
			<table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable					
		Oui														
		En cours														
		Pas encore														
	Non Applicable															
		<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>														
		<table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Cadre politique															
	Ressources financières															
	Gestion administrative															
	Capacités techniques															
	Autre (veuillez spécifier)															
	Aucune															
		<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>														

<p>24. AQUACULTURE Appuyer l'élaboration de la Stratégie Post-2020 de la CGPM pour l'aquaculture et la pêche - transformer le secteur de l'aquaculture grâce à des solutions scientifiques et à des outils de Planification Spatiale Maritime (PSM)</p>	<p>T1.1 T1.2 T1.3 T1.6 T1.7 T2.6 T2.7 T2.8 T2.9 T3.4 T3.5 T3.7</p>		<p>24.1. Votre organisation (FAO/GFCM) a-t-elle encouragé les meilleures pratiques dans l'aquaculture, notamment l'innovation, l'amélioration de la santé aquatique et de la biosécurité, l'utilisation responsable des antimicrobiens, la certification, la traçabilité et les solutions basées sur la nature ?</p> <table border="1" data-bbox="976 507 1512 678"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 778 1512 1058"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 1094 1760 1233"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table> <p>24.2. Votre organisation (FAO/GFCM) a-t-elle aidé les pays méditerranéens à adopter des pratiques dans le domaine de l'aquaculture - y compris l'innovation, l'amélioration de la santé aquatique et de la biosécurité, l'utilisation responsable des</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											

			<p>antimicrobiens, la certification, la traçabilité et les solutions basées sur la nature ?</p> <table border="1" data-bbox="974 300 1512 470"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="974 608 1512 887"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="974 922 1758 1054"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
<p>25. TOURISME Elaborer un cadre d'indicateurs spécifiques pour évaluer l'impact du tourisme marin et côtier sur les destinations et promouvoir l'écotourisme</p>	<p>T1.3 T1.5 T1.8 T2.8 T2.9 T3.4 T3.7 T3.9</p>		<p>25. Votre organisation (Plan Bleu/CAR) a-t-elle adopté un cadre d'indicateurs spécifiques pour évaluer les impacts environnementaux et socioculturels du tourisme marin et côtier dans les destinations prioritaires et promouvoir l'écotourisme, dans le cadre d'évaluations environnementales dans les hauts lieux du tourisme méditerranéen ?</p> <table border="1" data-bbox="974 1300 1512 1377"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> </table>		Oui		En cours																				
	Oui																										
	En cours																										

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Pas encore																								
	Non Applicable																								
	Cadre politique																								
	Ressources financières																								
	Gestion administrative																								
	Capacités techniques																								
	Autre (veuillez spécifier)																								
	Aucune																								
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																									
Actions à portée régionale 2027		But 3: Permettre le changement transformateur nécessaire, en mettant en place des solutions fondées sur la nature pour la mise en œuvre et l'intégration.																							
ACTION	Contribution aux Cibles du Post2020 SAPBIO	Indicateur	Questions liées aux résultats attendus d'ici 2027	Moyens de vérification	CBD/GBF Cibles																				
35. APPUI A L'EXECUTION DU SAPBIO Fournir des ressources humaines et financières suffisantes au système du PAM afin de gérer	T3.2. T3.3. Et toutes les Cibles		35.1. Votre organisation (le système du plan d'action pour la Méditerranée (PAM)) a-t-elle mis en place les mécanismes régionaux de suivi et d'évaluation du Post-2020 SAPBIO, permettant d'analyser en temps utile les progrès accomplis dans la réalisation de ses objectifs et cibles à l'aide d'indicateurs numériques objectifs ?																						

efficacement les mécanismes de mise en oeuvre, de suivi et d'évaluation du Post- 2020 SAPBIO			<table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable																
		Oui																									
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> </table> <p>35.2. Votre organisation (le système du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM)) a-t-elle financé les mécanismes régionaux de suivi et d'évaluation du Post-2020 SAPBIO, permettant une analyse en temps utile des progrès accomplis dans la réalisation de ses objectifs et cibles à l'aide d'indicateurs numériques objectifs ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune				Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		
	Cadre politique																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										

			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="976 300 1514 579"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="976 614 1760 751"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Cadre politique																		
	Ressources financières																		
	Gestion administrative																		
	Capacités techniques																		
	Autre (veuillez spécifier)																		
	Aucune																		
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																			
<p>37. MISE EN RESEAU Appuyer les réseaux régionaux, sous-régionaux et/ou transfrontaliers existants, ou en développer de nouveaux selon les besoins, afin d'améliorer les capacités, les connaissances, l'expérience et le partage des opportunités, entre autres, sur des sujets tels que les ENI/EEE, les espèces migratrices, la gestion des AMP, la restauration des habitats,</p>	<p>T1.1 T1.2 T2.2 T1.6 T2.3 T2.4 T2.5 T2.6 T2.9 T3.2 T3.4 T3.5 T3.9 T3.10</p>		<p>37.1 Votre organisation a-t-elle établi des réseaux humains aux niveaux régional et sous-régional pour faire avancer les thèmes prioritaires de la conservation marine, en veillant à ce que ces réseaux disposent de ressources suffisantes pour maintenir un centre fonctionnel, un site web convivial et des mécanismes réguliers d'échange de connaissances - en particulier pour répondre aux besoins de renforcement des capacités dans les pays moins développés, les aires marines protégées (AMP) récemment créées et toutes les aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM) ?</p> <table border="1" data-bbox="976 1129 1514 1297"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable								
	Oui																		
	En cours																		
	Pas encore																		
	Non Applicable																		

<p>la réduction des prises accessoires, la surveillance harmonisée, le respect des lois et des réglementations et d'autres sujets pertinents pour le Post-2020 SAPBIO</p>			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="974 231 1086 271"></td> <td data-bbox="1086 231 1512 271">Cadre politique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 271 1086 311"></td> <td data-bbox="1086 271 1512 311">Ressources financières</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 311 1086 351"></td> <td data-bbox="1086 311 1512 351">Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 351 1086 391"></td> <td data-bbox="1086 351 1512 391">Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 391 1086 470"></td> <td data-bbox="1086 391 1512 470">Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 470 1086 510"></td> <td data-bbox="1086 470 1512 510">Aucune</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="974 550 1758 614"> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="974 614 1758 678"> </td> </tr> </table>		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>			
	Cadre politique																		
	Ressources financières																		
	Gestion administrative																		
	Capacités techniques																		
	Autre (veuillez spécifier)																		
	Aucune																		
<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>																			

Actions à portée régionale 2030		But 1: Réduire les menaces pesant sur la biodiversité																							
ACTION	Contribution aux Cibles du Post2020 SAPBIO	Indicateur	Questions liées aux résultats attendus d'ici 2030	Moyens de vérification	CBD/G BF Target																				
1. PLANS RELATIFS AUX ESPECES ET AUX HABITATS Mettre à jour les plans d'action régionaux pour les espèces et les habitats sélectionnés figurant dans le Protocole ASP/DB	T1.1 T2.1 T2.2	<i>Les indicateurs du cadre de suivi pour le Cadre mondial sur la biodiversité de Kunming-Montréal, s'ils sont pertinents et applicables ou peuvent être élaborés en tant qu'indicateurs propres à une région</i>	<p>1. Votre organisation peut-elle confirmer qu'au moins 30 % des espèces et des habitats qui n'étaient pas dans un état favorable en 2020 ont désormais atteint un bon état écologique (BEE) ou affichent de fortes tendances positives, la priorité étant donnée aux habitats benthiques, afin de garantir que le déclin des formations coralligènes et de la végétation marine a été enrayé et que l'intégrité des fonds marins est maintenue?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																								
	En cours																								
	Pas encore																								
	Non Applicable																								
	Cadre politique																								
	Ressources financières																								
	Gestion administrative																								
	Capacités techniques																								
	Autre (veuillez spécifier)																								
	Aucune																								

			<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>																						
<p>9. ENERGIE EOLIENNE Préconiser que les parcs éoliens soient réglementés dans les AMCP et ne puissent être développés ailleurs avant que leurs effets sur l'environnement marin, la biodiversité et les activités humaines aient été suffisamment étudiés, que les risques soient compris et que les alternatives soient évaluées</p>	<p>T1.1 T1.3 T1.7 T1.8 T2.7 T2.8 T2.9</p>		<p>9. La convention de Barcelone a-t-elle formellement adopté la proposition visant à réglementer et à évaluer les impacts des installations éoliennes dans les zones critiques pour la biodiversité marine et côtière?</p> <table border="1" data-bbox="1016 587 1532 743"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1016 880 1554 1161"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																								
	En cours																								
	Pas encore																								
	Non Applicable																								
	Cadre politique																								
	Ressources financières																								
	Gestion administrative																								
	Capacités techniques																								
	Autre (veuillez spécifier)																								
	Aucune																								

<p>10. MINÉRAUX Conformément au principe de précaution, l'exploitation des minéraux ne devrait pas être autorisée tant que les effets sur le milieu marin, la biodiversité et les activités humaines connexes n'ont pas fait l'objet de recherches suffisantes, que les risques n'ont pas été compris et que les alternatives n'ont pas été évaluées.</p>	<p>T1.1 T1.3 T1.7 T1.8 T2.7 T2.8 T2.9</p>		<p>10. La convention de Barcelone a-t-elle formellement adopté des règles régissant la prospection et l'exploitation des minéraux inorganiques (par exemple, les nodules polymétalliques, les phosphates) dans ou sous les fonds marins afin de sauvegarder les écosystèmes marins méditerranéens?</p> <table border="1" data-bbox="1016 400 1532 560"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1016 695 1532 983"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1016 1018 1715 1157"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											
<p>Actions à portée régionale 2030</p>			<p><i>But 2 : Assurer la préservation et le maintien ou l'amélioration de la biodiversité afin de répondre aux besoins des populations</i></p>																								
<p>ACTION</p>	<p>Contribution aux Cibles du</p>	<p>Indicateur</p>	<p>Questions liées aux résultats attendus d'ici 2030</p>	<p>Moyens de vérification</p>	<p>CBD/G BF Target</p>																						

	Post2020 SAPBIO																										
<p>19. HABITATS Dans les eaux côtières et au large, inventorier et cartographier les habitats méditerranéens clés et évaluer leur statut et les principales pressions anthropiques</p>	<p>T1.2 T1.4 T1.6 T2.2 T2.3 T2.7 T3.2 T3.10</p>		<p>19.1. Votre organisation a-t-elle réalisé une cartographie complète des principaux habitats marins et côtiers dans toutes les zones prioritaires identifiées, y compris 100 % des zones protégées, des zones de pêche restreinte (FRA) et des autres mesures de conservation efficaces (OECM) ?</p> <table border="1" data-bbox="1019 475 1534 635"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1019 769 1534 1056"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1019 1093 1713 1232"> <tr><td>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td></td></tr> </table> <p>19.2. Votre organisation a-t-elle évalué son état écologique et ses réponses aux menaces et aux impacts?</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)			
	Oui																										
	En cours																										
	Pas encore																										
	Non Applicable																										
	Cadre politique																										
	Ressources financières																										
	Gestion administrative																										
	Capacités techniques																										
	Autre (veuillez spécifier)																										
	Aucune																										
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																											

			<table border="1" data-bbox="1016 197 1532 357"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p data-bbox="1016 395 1809 427">Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1016 491 1532 778"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1016 813 1715 954"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)					
	Oui																												
	En cours																												
	Pas encore																												
	Non Applicable																												
	Cadre politique																												
	Ressources financières																												
	Gestion administrative																												
	Capacités techniques																												
	Autre (veuillez spécifier)																												
	Aucune																												
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																													
<p>24. AQUACULTURE Appuyer l'élaboration de la Stratégie Post-2020 de la CGPM pour l'aquaculture et la pêche - transformer le secteur de l'aquaculture grâce à des solutions scientifiques et à des outils de Planification Spatiale Maritime (PSM)</p>			<p>24. Votre organisation (FAO/GFCM) a-t-elle complètement transformé son industrie aquacole méditerranéenne pour l'aligner sur l'approche écosystémique, en utilisant des solutions scientifiques et des outils de planification de l'espace marin (MSP), tout en assurant la durabilité écologique et en minimisant les impacts sur l'environnement ?</p> <table border="1" data-bbox="1016 1193 1532 1353"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable																		
	Oui																												
	En cours																												
	Pas encore																												
	Non Applicable																												

			<p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1019 304 1532 590"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p> <table border="1" data-bbox="1019 625 1715 762"> <tr><td></td><td></td></tr> </table>		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune				
	Cadre politique																		
	Ressources financières																		
	Gestion administrative																		
	Capacités techniques																		
	Autre (veuillez spécifier)																		
	Aucune																		
<p>25. TOURISME Elaborer un cadre d'indicateurs spécifiques pour évaluer l'impact du tourisme marin et côtier sur les destinations et promouvoir l'écotourisme</p>	<p>T1.3 T1.7 T2.8 T2.9 T3.4 T3.6 T3.7 T3.9</p>		<p>25. Votre organisation a-t-elle soutenu l'adoption et la mise en œuvre d'évaluations environnementales pour le développement du tourisme qui incluent des indicateurs touristiques spécifiques, des évaluations d'impact cumulatif et des analyses de la capacité de charge côtière dans les pays méditerranéens ?</p> <table border="1" data-bbox="1019 970 1532 1129"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1" data-bbox="1019 1267 1532 1393"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		
	Oui																		
	En cours																		
	Pas encore																		
	Non Applicable																		
	Cadre politique																		
	Ressources financières																		
	Gestion administrative																		

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table>		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune						
	Capacités techniques														
	Autre (veuillez spécifier)														
	Aucune														
			<table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)											
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)															
Actions à portée régionale 2030			<i>But 3: Permettre le changement transformateur nécessaire, en mettant en place des solutions fondées sur la nature pour la mise en œuvre et l'intégration.</i>												
ACTION	Contribution aux Cibles du Post2020 SAPBIO	Indicateur	Questions liées aux résultats attendus d'ici 2030	Moyens de vérification	CBD/G BF Target										
34. SUIVI DU POST-2020 SAPBIO Permettre aux Parties contractantes d'examiner et de rendre compte périodiquement, de manière harmonisée avec les cadres de suivi de l'IMAP et du PAM/PNUE, de l'état d'avancement de la mise en œuvre du Post-2020 SAPBIO	T3.1 T3.2 And all Targets		34. Votre organisation a-t-elle soutenu, le cas échéant et/ou par le biais d'un examen volontaire approfondi par des experts, y compris d'autres parties, les pays méditerranéens pour enregistrer tous les deux ans les progrès réalisés dans la mise en œuvre du SAPBIO pour l'après-2020 ? <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		
	Oui														
	En cours														
	Pas encore														
	Non Applicable														
	Cadre politique														

			<table border="1"> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td></tr> </table>		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)							
	Ressources financières																				
	Gestion administrative																				
	Capacités techniques																				
	Autre (veuillez spécifier)																				
	Aucune																				
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																					
<p>35. APPUI A L'EXECUTION DU SAPBIO Fournir des ressources humaines et financières suffisantes au système du PAM afin de gérer efficacement les mécanismes de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation du Post-2020 SAPBIO</p>	<p>T3.2 T3.3 And all Targets</p>		<p>35.1. Le système du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) - y compris ses institutions (par exemple, PNUE/PAM, CAR/ASP), ses mécanismes de financement et ses capacités techniques - dispose-t-il de ressources suffisantes pour assurer :</p> <p>1. La mise en œuvre efficace du SAPBIO post-2020 aux niveaux national et régional, et</p> <p>2. La formulation d'une mise à jour du SAPBIO post-2030 ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		
	Oui																				
	En cours																				
	Pas encore																				
	Non Applicable																				
	Cadre politique																				
	Ressources financières																				
	Gestion administrative																				
	Capacités techniques																				

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)												
	Autre (veuillez spécifier)																			
	Aucune																			
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																				
<p>37. MISE EN RESEAU Appuyer les réseaux régionaux, sous- régionaux et/ou transfrontaliers existants, ou en développer de nouveaux selon les besoins, afin d'améliorer les capacités, les connaissances, l'expérience et le partage des opportunités, entre autres, sur des sujets tels que les ENI/EEE, les espèces migratrices, la gestion des AMP, la restauration des habitats, la réduction des prises accessoires, la surveillance harmonisée, le respect des lois et des réglementations et d'autres sujets pertinents pour le Post-2020 SAPBIO</p>	<p>T1.1 T1.2 T2.2 T1.6 T2.3 T2.4 T2.5 T2.6 T2.9 T3.2 T3.4 T3.5 T3.9 T3.10</p>	<p>37. Votre organisation a-t-elle développé et renforcé des réseaux humains aux niveaux national, sous-régional et régional - en se concentrant sur des thèmes clés tels que les espèces envahissantes (NIS/IAS), la conservation des espèces migratrices, la gestion des AMP, la restauration de l'habitat, la réduction des prises accidentelles, la surveillance harmonisée et la conformité légale - afin d'améliorer les capacités, de partager les connaissances et les meilleures pratiques, et de mener des actions conjointes pour la biodiversité méditerranéenne ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		
	Oui																			
	En cours																			
	Pas encore																			
	Non Applicable																			
	Cadre politique																			
	Ressources financières																			
	Gestion administrative																			
	Capacités techniques																			

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Autre (veuillez spécifier)		Aucune	Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																
	Autre (veuillez spécifier)																							
	Aucune																							
Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)																								
<p>41. FINANCEMENT DURABLE Elaborer des stratégies de financement durable, le cas échéant, avec des approches innovantes pour mobiliser des sources financières alternatives, couvrant les revenus fiscaux qui pourraient être redistribués et les actions pertinentes à financer, y compris The MedFund et d'autres types de mécanismes de financement nationaux ou locaux</p>	All Targets	<p>41. Votre organisation a-t-elle élaboré et mis en œuvre des stratégies de financement durable qui ont permis d'augmenter de manière significative les ressources financières et non financières allouées à la conservation de la biodiversité par les acteurs gouvernementaux, non gouvernementaux et du secteur privé, conformément aux priorités méditerranéennes ?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td>En cours</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pas encore</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Non Applicable</td> </tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cadre politique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ressources financières</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gestion administrative</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Capacités techniques</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autre (veuillez spécifier)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aucune</td> </tr> </table>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																							
	En cours																							
	Pas encore																							
	Non Applicable																							
	Cadre politique																							
	Ressources financières																							
	Gestion administrative																							
	Capacités techniques																							
	Autre (veuillez spécifier)																							
	Aucune																							

			<p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>																						
<p>42. COOPERATION Accroître la coopération Nord/Sud, Sud/Sud et entre les acteurs gouvernementaux à différents niveaux, afin d'appuyer le Post-2020 SAPBIO, en particulier dans les pays les moins avancés</p>	<p>All Targets</p>		<p>42. Y a-t-il eu une augmentation significative des flux financiers internationaux vers les pays en développement méditerranéens pour soutenir la mise en œuvre effective du programme d'action stratégique post-2020 sur la biodiversité (SAPBIO), en comblant les déficits de financement critiques pour la conservation, la restauration et l'utilisation durable de la biodiversité ?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Oui</td></tr> <tr><td></td><td>En cours</td></tr> <tr><td></td><td>Pas encore</td></tr> <tr><td></td><td>Non Applicable</td></tr> </table> <p>Quels sont les défis et les difficultés rencontrés (le cas échéant)?</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Cadre politique</td></tr> <tr><td></td><td>Ressources financières</td></tr> <tr><td></td><td>Gestion administrative</td></tr> <tr><td></td><td>Capacités techniques</td></tr> <tr><td></td><td>Autre (veuillez spécifier)</td></tr> <tr><td></td><td>Aucune</td></tr> </table> <p>Toute information complémentaire ou commentaires (Si applicable)</p>		Oui		En cours		Pas encore		Non Applicable		Cadre politique		Ressources financières		Gestion administrative		Capacités techniques		Autre (veuillez spécifier)		Aucune		
	Oui																								
	En cours																								
	Pas encore																								
	Non Applicable																								
	Cadre politique																								
	Ressources financières																								
	Gestion administrative																								
	Capacités techniques																								
	Autre (veuillez spécifier)																								
	Aucune																								

Annexe II : Cadre d'évaluation et de suivi pour la Stratégie régionale pour les AMCP et les AMCE en Méditerranée pour l'après-2020, y compris les indicateurs, les objectifs à mi-parcours et les objectifs finaux.

Produit	Indicateur	Objectif à mi-parcours 2026	Objectif final 2030	Moyens de vérification
L'objectif global de la stratégie : D'ici à 2030, au moins 30 pour cent de la mer Méditerranée sera protégée et conservée grâce à des systèmes bien connectés, écologiquement représentatifs et efficaces d'aires marines et côtières protégées et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, assurent un équilibre géographique adéquat, en mettant l'accent sur les zones particulièrement importantes pour la biodiversité				
--	% de couverture de la mer Méditerranée en AMCP et AMCE	15% de la mer Méditerranée	30% de la mer Méditerranée	Base de données MAPAMED ¹
Résultat stratégique 1 : Les mécanismes de gouvernance pour les AMCP et les AMCE sont inclusifs et efficaces pour obtenir des résultats en matière de conservation et de moyens de subsistance				
Produit 1.1 : Les cadres juridiques et les arrangements institutionnels des AMCP et des AMCE offrent des possibilités de gestion participatives	<p>Nombre de Parties contractantes dont les cadres juridiques et les arrangements institutionnels des AMPC offrent des possibilités de gestion participative.</p> <p>Nombre de Parties contractantes dont les cadres juridiques et les arrangements institutionnels des AMCE offrent des possibilités de gestion participative, compte tenu des objectifs de ces AMCE.</p>	<p>11 États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p> <p>11 États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p>	<p>Tous les États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p> <p>Tous les États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p>	<p>Rapports nationaux</p> <p>Données officielles fournies par les Parties contractantes</p>
Produit 1.2 : Les dispositifs de gouvernance pour les	Nombre de Parties contractantes disposant de structures et de mécanismes de gouvernance (par exemple, une commission nationale ou autre) pour les AMCP établis	11 États Parties contractantes à la	Tous les États Parties contractantes à la	Rapports nationaux

¹ Le SPA/RAC doit s'assurer que la base de données MAPAMED est élargie pour couvrir tous les indicateurs convenus dans ce Cadre d'évaluation et de suivi, et qu'elle inclut les zones côtières protégées, à condition que les Parties contractantes partagent les données et informations pertinentes pour alimenter la base de données MAPAMED pour ces indicateurs.

AMCP et les AMCE sont inclusifs et équitables	et fonctionnels, qui facilitent une gouvernance inclusive et équitable. Nombre de Parties contractantes disposant de procédures et de mécanismes appropriés pour la participation efficace et/ou la coordination avec d'autres parties prenantes dans les processus AMCE.	Convention de Barcelone 11 États Parties contractantes à la Convention de Barcelone	Convention de Barcelone Tous les États Parties contractantes à la Convention de Barcelone	Données officielles fournies par les Parties contractantes
Produit 1.3 : La coopération nationale, régionale, transfrontalière et intersectorielle pour l'établissement et la gestion des AMCP et des AMCE est renforcée	Nombre de Parties contractantes disposant d'outils de coopération multisectorielle en place (par exemple, comités, consultations, accords, etc.) pour les AMCP ou les AMCE. Nombre d'accords de coopération transfrontalière pour les AMCP ou les AMCE.	11 États Parties contractantes à la Convention de Barcelone 3 Accords	Tous les États Parties contractantes à la Convention de Barcelone 5 Accords	Rapports nationaux Données officielles fournies par les Parties contractantes
Produit 1.4 : Les cadres de planification et de gestion adaptatifs des AMCP et des AMCE qui anticipent, tirent des enseignements et réagissent aux changements dans la prise de décision, sont renforcés	Nombre d'AMCP disposant de plans de gestion. % d'AMPC appliquant une gestion adaptative. % d'AMCE ayant mis en place des procédures flexibles pour garantir que les résultats du suivi, de l'évaluation, de la concertation et des multiples sources de connaissances sont utilisés pour informer les processus de gestion et de planification.	50% des AMCP 50% des AMCP 50% des AMCP	100% des AMCP 100% des AMCP 100% des AMCP	Base de données MAPAMED
Résultat stratégique 2 : La couverture des AMCP augmentée grâce à l'expansion de systèmes robustes, écologiquement représentatifs et bien connectés d'AMCP				

<p>Produit 2.1 : Les zones importantes pour la biodiversité et les services écosystémiques sont identifiées</p>	<p>Nombre de Parties contractantes ayant identifié des zones importantes pour la biodiversité et les services écosystémiques, afin d'informer le processus d'établissement des AMCP.</p>	<p>11 États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p>	<p>Tous les États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p>	<p>Rapports nationaux Données officielles fournies par les Parties contractantes</p>
<p>Produit 2.2: La répartition des systèmes d'AMCP à travers la mer Méditerranée est équilibrée</p>	<p>La répartition déséquilibrée des AMCP entre les 4 sous-régions méditerranéennes (Mer Adriatique, Mer Égée - mer du Levant ; Mer Ionienne et Méditerranée centrale ; et Méditerranée occidentale) est réduite.</p> <p><u>Base de référence : % de couverture en AMP par sous-région méditerranéenne² :</u> Mer Adriatique : 4,8% Mer Egée - mer du Levant : 2,1% Mer Ionienne et Méditerranée centrale : 1,8% Méditerranée occidentale : 20,4%</p>	<p>La répartition déséquilibrée est réduite de 50%</p>	<p>La répartition est équilibrée</p>	<p>Base de données MAPAMED</p>
<p>Produit 2.3 : La couverture des AMCP dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale est augmentée</p>	<p>La couverture des AMP dans les Zones marines situées au-delà des juridictions nationales (ZAJN)³ est augmentée.</p> <p><u>Base de référence : % de couverture des AMP dans les ZAJN : [moins de 1,85 %]⁴</u></p>	<p>La couverture des AMP dans la ZAJN est augmentée de 50%</p>	<p>La couverture des AMP dans la ZAJN est augmentée de 100%</p>	<p>Base de données MAPAMED</p>

² Source: SPA/RAC et MedPAN, MAPAMED édition 2019.

³ L'étendue des ZAJN en Méditerranée dépend du nombre de ZEE déclarées par les États côtiers. Si tous les États côtiers déclarent leur ZEE, il n'y aura plus de ZAJN.

⁴ Chiffre à mettre à jour par le SPA/RAC sur les versions suivantes du projet de document (information demandée au Secrétariat Permanent de l'Accord Pelagos).

<p>Produit 2.4 : Le nombre et la couverture des AMCP avec des niveaux de protection renforcés sont augmentés</p>	<p>% de couverture des zones de non-prélèvement (NTZ)⁵ dans les AMCP/AMCE.</p> <p><i>Base de référence :</i> % de la surface cumulée des zones d'accès interdit, de non-prélèvement ou de non-pêche⁶ : 0,04%</p>	<p>2% de la mer Méditerranée</p>	<p>5% de la mer Méditerranée</p>	<p>Base de données MAPAMED</p> <p>Rapports nationaux</p>
<p>Résultat stratégique 3 : Les AMCE marines et côtières de Méditerranée sont identifiées, reconnues et signalées en vue de la réalisation des objectifs mondiaux et régionaux pour l'après-2020</p>				
<p>Produit 3.1 : Sensibilisation des Parties contractantes et des parties prenantes aux AMCE améliorée et orientations pour l'application des critères des AMCE fournies</p>	<p>Nombre de Parties contractantes ayant mis en place des processus d'évaluation de l'application et de l'identification des AMCE, en appliquant les orientations relatives à l'application des critères des AMCE.</p>	<p>11 50% des États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p>	<p>100% des États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p>	<p>Rapports nationaux</p> <p>Données officielles fournies par les Parties contractantes</p>
<p>Produit 3.2 : Les AMCE sont identifiées, reconnues et signalées aux bases de données régionales et mondiales par les Parties contractantes et les organisations régionales</p>	<p>Surface des AMCE reconnues et signalées.</p>	<p>La surface des AMCE complète la surface des AMP à 15%</p>	<p>La surface des AMCE complète la surface des AMP à 30%</p>	<p>Base de données MAPAMED</p>

⁵ Les zones de non-prélèvement (NTZ) sont des zones géographiquement définies au sein des aires marines protégées qui n'autorisent pas la pêche, l'exploitation minière, le forage ou d'autres activités extractives.

⁶ Source : MedPAN : Base de données sur la gestion des AMP en Méditerranée, 2021.

<p>Produit 3.3 : L'efficacité des AMCE identifiées est améliorée, notamment grâce à leur priorisation dans la planification spatiale marine intersectorielle</p>	<p>Nombre d'AMCE incluses dans les mesures de Planification spatiale marine (PSM) adoptées par les Parties contractantes utilisant les AMCE pour contribuer à l'objectif des 30 % pour la Méditerranée.</p> <p>Nombre de projets visant à évaluer l'efficacité des AMCE.</p>	<p>3 AMCE</p> <p>3 projets</p>	<p>6 AMCE</p> <p>6 projets</p>	<p>Rapports nationaux</p> <p>Données officielles fournies par les Parties contractantes</p>
<p>Produit 3.4 : De nouvelles AMCE sont établies et les AMCE reconnues sont élargies</p>	<p>Document d'orientation pour la désignation, la reconnaissance et le signalement de futures AMCE</p> <p>Nombre de nouvelles AMCE établies à l'échelle de la Méditerranée, contribuant à l'objectif collectif des 30 % sur les aires protégées et les AMCE.</p>	<p>1</p> <p>10 AMCE</p>	<p>--</p> <p>20 AMCE</p>	<p>Document d'orientation</p> <p>Base de données MAPAMED</p>
<p>Résultat stratégique 4 : Les AMCP sont gérées efficacement et leurs résultats en matière de conservation sont atteints</p>				
<p>Produit 4.1 : Toutes les AMCP ont adopté des plans de gestion adaptative, mis en œuvre efficacement et révisés périodiquement</p>	<p>Les AMPC disposent de plans de gestion adaptative adoptés, mis en œuvre efficacement et révisés périodiquement.</p>	<p>50% des AMCP</p>	<p>100% des AMCP</p>	<p>Base de données MAPAMED</p>
<p>Produit 4.2 : Des ressources suffisantes et durables pour l'établissement et la gestion des AMCP en Méditerranée sont mobilisées</p>	<p>% d'AMCP où les contraintes financières ne menacent pas la capacité de gestion à atteindre les objectifs du site.</p>	<p>50% des AMCP</p>	<p>100% des AMCP</p>	<p>Base de données MAPAMED</p>
<p>Produit 4.3 : Capacités individuelles et institutionnelles de gestion des AMCP renforcées</p>	<p>% d'AMCP disposant d'un nombre suffisant de personnel dûment formé fourni par l'entité responsable.</p> <p>Nombre de Parties contractantes ayant mis en place des institutions pour les AMCP.</p>	<p>50% des AMCP</p> <p>11 États Parties contractantes à la</p>	<p>100% des AMCP</p> <p>Tous les États Parties contractantes à la</p>	<p>Base de données MAPAMED</p>

<p>l'ONU et du PAM et de leurs thèmes</p>	<p>- Journée des ASPIM 2027 célébrée localement dans les ASPIM intéressées et volontaires</p>				<p>Décision IG. 24/06 (ASPIM)</p>	
	<p>c) Journée de la côte méditerranéenne célébrée : matériel de promotion/sensibilisation préparé ; deux célébrations régionales et deux campagnes en ligne organisées ; soutien apporté aux célébrations locales de la Journée de la côte.</p>	<p>CAR/PAP</p>	<p>UC, CAR/INFO, Groupe de travail sur la communication du PAM, Toutes les Composantes</p>		<p>Protocole sur la GIZC en Méditerranée (articles 5, 6, 15 et 32)</p>	<p>Tous les objectifs de la cible ODD 14</p>
<p>7.2.2. Renforcer la sensibilisation et l'information du public sur les thèmes clés du PAM pour les cibles générales et spécifiques (partenaires du PAM, société civile, secteur privé, jeunesse, etc.)</p>	<p>a) Supports de communication, campagnes de sensibilisation et événements locaux co-crésés et co-organisés avec les points focaux, les gestionnaires d'ASPIM et les partenaires pour démontrer les avantages socio-économiques et écologiques de la conservation pour les communautés locales.</p>	<p>SPA/RAC</p>	<p>Groupe de travail sur la communication du PAM</p>	<p>CAR/BD Points Focaux ; ASPIM, Autorités Nationales, OSCs</p>	<p>Décision COP21 IG.24/2 - Gouvernance Décision COP21 IG.24/5 - Cadre régional commun pour la gestion intégrée des zones côtières</p>	<p>Transversale, notamment cibles de l'ODD 14</p>

		Convention de Barcelone	Convention de Barcelone	Rapports nationaux Données officielles fournies par les Parties contractantes
Produit 4.4 : La surveillance et l'application de la loi dans les AMCP sont renforcées et assurées, et le respect des règles par les usagers est encouragé	% des AMCP faisant l'objet d'une surveillance régulière.	50% des AMCP	100% des AMCP	Rapports nationaux Base de données MAPAMED
Produit 4.5 : Le suivi des résultats de la conservation et l'évaluation de l'efficacité de la gestion sont renforcés dans l'ensemble du système d'AMCP	% d'AMCP disposant de suivi régulier, identifiant des indicateurs biologiques, socio-économiques et concernant les menaces.	50% des AMCP	100% des AMCP	Base de données MAPAMED
	% d'AMCP effectuant des évaluations régulières de l'efficacité de la gestion au niveau du site	50% des AMCP	100% des AMCP	
Résultat stratégique 5 : Actions et soutien aux AMCP et aux AMCE sont mobilisés				
Produit 5.1 : Sensibilisation, compréhension et appréciation des valeurs et des menaces qui pèsent sur les AMCP et les AMCE, par les parties prenantes gouvernementales et non	Nombre de Parties contractantes disposant de stratégies de communication et de sensibilisation ciblées, indépendantes ou faisant partie d'autres activités nationales.	11 États Parties contractantes à la Convention de Barcelone 11 États Parties contractantes à la	Tous les États Parties contractantes à la Convention de Barcelone Tous les États Parties	Rapports nationaux Données officielles fournies par les Parties contractantes

gouvernementales, le secteur privé, les jeunes et la société au sens large	<p>Nombre de Parties contractantes ayant des programmes d'éducation comprenant les AMCP et les AMCE.</p> <p>% d'attitudes positives à l'égard des AMCP/AMCE parmi les différents groupes de parties prenantes.</p>	<p>Convention de Barcelone</p> <p>30% d'attitudes positives à l'égard des AMCP/AMCE</p>	<p>contractantes à la Convention de Barcelone</p> <p>60% d'attitudes positives à l'égard des AMCP/AMCE</p>	<p>Enquête auprès des parties prenantes</p>
<p>Produit 5.2 : Le soutien politique à l'établissement et à la gestion des AMCP et à la conservation de la biodiversité est accru</p>	<p>% d'AMCP recevant régulièrement des fonds adéquats des budgets gouvernementaux pour leur gestion.</p> <p>Nombre de Parties contractantes qui prennent en compte les AMCP dans les évaluations d'impact environnemental (EIE) et les processus de planification spatiale.</p>	<p>50% des AMCP</p> <p>11 États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p>	<p>100% des AMCP</p> <p>Tous les États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p>	<p>Rapports nationaux</p> <p>Données officielles fournies par les Parties contractantes</p>
<p>Produit 5.3 : La contribution des AMCP et des AMCE aux objectifs de développement durable, à l'économie bleue, à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique, ainsi qu'à la société dans son ensemble, est reconnue et prise en compte</p>	<p>Nombre de Parties contractantes ayant intégré des considérations relatives aux AMCP/AMCE dans leurs plans et politiques nationales d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.</p> <p>Nombre de Parties contractantes ayant intégré des considérations relatives aux AMCP/AMCE dans leurs plans et politiques nationales pour la croissance durable de l'économie bleue.</p> <p>Nombre d'initiatives nationales de relations publiques et de sensibilisation en rapport avec les AMCP/AMCE visant l'ensemble de la société</p>	<p>11 États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p> <p>11 États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p> <p>1 par Partie contractante</p>	<p>Tous les États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p> <p>Tous les États Parties contractantes à la Convention de Barcelone</p> <p>2 par Partie contractante</p>	<p>Rapports nationaux</p> <p>Données officielles fournies par les Parties contractantes</p> <p>Médias produits (plateformes de médias sociaux, vidéos, etc.)</p>

Annexe XVIII
Projet du Programme de Travail du SPA/RAC pour l'exercice biennal 2026-2027

**Introduction narrative aux activités et livrables attendus proposés par le SPA/RAC
pour le Programme de travail 2026-2027**

1. *Les activités et livrables attendus du Programme de travail 2026-2027 du PNUE/PAM, proposés par le SPA/RAC, ont été préparés en fonction des éléments directeurs inclus dans le document "Guiding elements for the preparation of 2026-2027 UNEP/MAP Programme of Work (PoW)" préparé par le Secrétariat. Comme cela marque le troisième et dernier biennium du cycle de la SMT (2022-2027), la plupart des activités proposées sont une continuation de celles lancées durant le biennium actuel pour mettre en œuvre les actions prioritaires pertinentes incluses dans les stratégies régionales existantes déjà adoptées par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone, ainsi que celles nouvellement adoptées lors de leur 23^{ème} réunion (COP 23, Portorož, Slovénie, 5-8 décembre 2023).*
2. *Lors de l'élaboration des activités et livrables attendus du Programme de travail 2026-2027 du PNUE/PAM, proposés par le SPA/RAC, une attention particulière a été accordée à la contribution de ces résultats attendus à l'atteinte des objectifs, des résultats stratégiques et des cibles connexes des programmes de la SMT 2022-2027. Une attention particulière est accordée aux résultats stratégiques à long terme nécessitant des efforts soutenus au-delà d'un seul biennium, tels que la conservation des espèces et des habitats menacés et en danger, la restauration des écosystèmes, les solutions techniques fondées sur la nature, la mortalité de masse liée aux vagues de chaleur, la création et la gestion des aires marines et côtières protégées, la révision périodique des ASPIM, les activités de l'EcAp/IMAP, etc.*
3. *Les activités et livrables attendus du Programme de travail 2026-2027 du PNUE/PAM, proposés par le SPA/RAC, visent à aider les Parties contractantes à mettre en œuvre le Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique (ASP/DB), notamment en protégeant, préservant et gérant de manière durable et respectueuse de l'environnement, les zones ayant une valeur naturelle ou culturelle particulière, notamment en établissant et en encourageant une gestion efficace des aires spécialement protégées et en protégeant, préservant et restaurant les espèces de flore et de faune menacées ou en danger, ainsi que leurs habitats, conformément au mandat du SPA/RAC.*
4. *Les activités et livrables attendus du Programme de travail 2026-2027 du PNUE/PAM, proposés par le SPA/RAC, ont été élaborés en tenant compte des priorités définies dans le Post-2020 SAPBIO, la Stratégie régionale Post-2020 pour les Aires Marines et Côtières Protégées (AMCP) et d'Autres Mesures de Conservation Efficaces par zone (AMCE) en Méditerranée, adoptées par les Parties contractantes lors de leur 22^{ème} réunion, et des Plans d'action régionaux et la Stratégie sur les espèces menacées et en danger et les habitats clés. Ses résultats visent à contribuer, en fonction du budget disponible (MTF et fonds externes mobilisés), à la mise en œuvre des instruments et décisions prises par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone : le Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée (Protocole ASP/DB) ; en particulier la Décision IG.25/1 de la COP 22/1 Stratégie à moyen terme du PNUE/PAM 2022-2027, Décision IG.25/11 Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (Post-2020 SAPBIO), Décision IG.25/12 Protection et conservation de la Méditerranée grâce au moyen de réseaux efficaces et bien reliés d'Aires Marines et Côtières Protégées et d'Autres Mesures Efficaces de Conservation par zone, y compris les Aires Spécialement Protégées et les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne, Décision IG.25/13 Plans d'action pour la conservation des espèces et des habitats dans le cadre du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée (Antalya, Turquie, 7-10 décembre 2021), Décision IG.26/5 Aires Spécialement Protégées (ASP), Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM) et restauration des écosystèmes, Décision IG.26/4 portant sur les modifications des Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée, Décision IG.26/3 sur Rapport 2023 sur la qualité de la Méditerranée et une politique renouvelée de*

l'approche écosystémique en Méditerranée et IG.26/14 Programme de travail et budget pour 2024-2025 (Portorož, Slovénie, 5-8 décembre 2023).

5. Les activités et livrables du Programme de travail 2026-2027 du PNUE/PAM, proposés par le SPA/RAC, tiennent également en compte les cadres et processus mondiaux et régionaux pertinents, actuels et émergents, y compris les ODD 5.5, 13.2, 14.1, 14.2, 14.4, 14.5, 12.2, 15.5, 15.1, 15.8, 15.9, 15.a, 17 ; les résultats de la COP 15 de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique et en particulier le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal (CMB), la CCNUCC et l'Accord de Paris, la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes (2021-2030), la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable (2021-2030), l'instrument international juridiquement contraignant au titre de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer concernant la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine des zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale (BBNJ), etc.

6. Les activités et livrables attendus du Programme de travail 2026-2027 du PAM/PNUE, proposés par le SPA/RAC, sont principalement développés sous six programmes de la SMT, à savoir : « Vers des écosystèmes méditerranéens sains et une biodiversité améliorée », « Vers une Méditerranée résiliente au climat », « Gouvernance », « Ensemble pour une vision partagée de la mer et des côtes méditerranéennes » et « Vers une meilleure sensibilisation, éducation, communication et défense des enjeux de la mer et des côtes méditerranéennes ». Une attention particulière sera accordée à la collaboration avec les autres composantes du PAM en vue d'une action plus intégrée du PAM et à la coopération avec les partenaires régionaux pertinents afin d'atteindre un partenariat régional plus cohérent et inclusif.

Le programme de la SMT "Vers des écosystèmes méditerranéens sains et une plus forte biodiversité"

7. L'objectif principal des activités et livrables attendus du Programme de travail 2026-2027 du PAM/PNUE, proposés par le SPA/RAC dans le cadre de ce programme, consiste à appuyer les Parties Contractantes dans leurs efforts afin d'améliorer la résilience des écosystèmes grâce à la restauration de ceux présentant le meilleur potentiel de régénération, de les aider à créer, étendre et gérer efficacement un réseau méditerranéen complet, cohérent et efficace d'Aires Marines et Côtières Protégées (AMCP) et d'Autres Mesures de Conservation Efficaces par zone (AMCE), en se basant sur les orientations et priorités du SAPBIO post-2020, de la Stratégie régionale post-2020 pour les AMP et les AMCE, du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal et d'autres cadres et objectifs mondiaux pertinents, d'améliorer l'état de la conservation des espèces menacées et en danger de la Méditerranée ainsi que des habitats clés et de minimiser les introductions d'espèces non indigènes et de contrôler leurs voies d'introduction.

Plus précisément, les activités et livrables attendus envisagent d'aider les Parties Contractantes à identifier et à mettre en œuvre des mesures nationales pour restaurer les habitats marins et côtiers les plus résilients, afin de permettre la réussite des expériences de restauration durant la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes et de renforcer les capacités pour les défis à venir, y compris à travers l'élaboration d'outils et de lignes directrices, des formations spécifiques et des actions de terrain dans les pays en collaboration avec le Plan Bleu, le PAP/RAC et le REMPEC, ainsi que des organisations régionales et nationales pertinentes pour de nombreuses activités proposées, dont notamment:

- Soutenir les Parties Contractantes dans la protection et la conservation de la mer Méditerranée à travers des systèmes bien connectés, écologiquement représentatifs et efficaces d'aires marines et côtières protégées (AMCP) et d'Autres Mesures de Conservation Efficaces par zone (AMCE), et en particulier par la déclaration et l'extension de leurs AMP/Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM) et d'aires marines particulièrement sensibles (AMPS), l'identification et la déclaration des AMCE, y compris zones transfrontalières et dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale (ABNJ), la désignation d'aires protégées avec des niveaux de protection renforcés, et la mise en œuvre de mesures de gestion efficaces pour leur conservation à long terme.

- Aider les Parties Contractantes à évaluer les ASPIM existantes (par le biais de la révision périodique des ASPIM pour 10 sites) et à renforcer la gestion effective des ASPIM par la poursuite et la promotion des programmes de jumelage des ASPIM.
- Assurer l'amélioration continue des connaissances, la définition et la mise en œuvre de mesures de gestion, l'évaluation de l'état de conservation des espèces marines et côtières et des habitats couverts par les Plans d'action régionaux mis à jour ainsi que par les annexes II et III du Protocole ASP/DB, conformément aux exigences de l'IMAP, ainsi que des programmes de partage de données, de connaissances et d'expériences, de mise en réseau et de renforcement des capacités (symposiums et conférences scientifiques, ateliers et sessions de formation thématiques régionales, sous-régionales et nationales), la mise à jour des plans d'action/stratégies régionaux et leur élaboration à l'échelle sous-régionale et nationale, mais également l'amélioration et l'adaptation des mesures visant à atténuer l'impact et l'interaction avec les activités anthropiques côtières et marines et/ou le changement climatique.
- Réaliser un état des lieux des pratiques et mesures existantes pour la restauration de la biodiversité, y compris leur évaluation scientifique et le partage des bonnes pratiques applicables à la Méditerranée, ainsi que par la mise en œuvre d'actions pilotes/démonstration et d'actions concrètes, lorsque cela est possible et approprié.

Le programme de la SMT "Vers une Méditerranée résiliente au changement climatique"

8. L'objectif principal des *activités et livrables attendus du Programme de travail 2026-2027 du PNUE/PAM, proposés par le SPA/RAC* dans le cadre de ce programme, est de soutenir les Parties contractantes dans l'identification et la mise en œuvre de solutions techniques fondées sur la nature pour prévenir ou réduire les impacts du changement climatique sur les milieux marins et côtiers. Plus précisément, les activités proposées et les résultats attendus envisagent d'aider les Parties contractantes à travers :

- L'amélioration des capacités nationales en matière de planification de l'adaptation au changement climatique, en particulier pour traiter les problèmes affectant les ressources marines et le secteur de la pêche dans les zones côtières.

Le programme de la SMT "Gouvernance"

9. L'objectif principal des *activités et livrables attendus du Programme de travail 2026-2027 du PNUE/PAM, proposés par le SPA/RAC* dans le cadre de ce programme, consiste à contribuer à la mise en œuvre et à l'application effectives par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone et à ses Protocoles, des politiques du PAM, de la SMDD et des Programmes d'Actions réalisés à l'échelle régionale et nationale. L'objectif consiste à s'assurer de la cohérence des politiques et la complémentarité entre les travaux pertinents à l'échelle mondiale, régionale et nationale ainsi qu'entre les instruments politiques et réglementaires du système PAM-Convention de Barcelone, à renforcer les partenariats et l'engagement multipartite, y compris avec le secteur privé, les organisations de la société civile et l'interface science-politique, et à mettre en œuvre des approches coordonnées pour renforcer les capacités des institutions publiques dans la mise en œuvre de la Convention de Barcelone et de ses Protocoles, sous la direction et en collaboration avec l'Unité de Coordination. Plus précisément, les activités proposées et les résultats attendus envisagent d'assister les Parties contractantes à travers :

- L'organisation de la dix-huitième réunion des Points focaux des ASP/DB et des réunions des Correspondants nationaux et du comité consultatif du Post-2020 SAPBIO.
- La réalisation de l'évaluation à mi-parcours (2026) de la Stratégie régionale Post-2020 sur les AMP et les AMCE en Méditerranée, à travers son cadre d'évaluation et de suivi, avec des conclusions et des recommandations pour la mise en œuvre de la Stratégie d'ici 2030.
- L'appui à l'élaboration de Stratégie nationale et du Plan d'action sur la biodiversité (SNPAB) conformément au SAPBIO post-2020.
- Les échanges de travail bilatéraux avec les institutions mondiales et régionales pertinentes pour la mise en œuvre des actions du Post-2020 SAPBIO liées à leurs prérogatives.

- La promotion du titre de "Partenaire" des Plans d'Action Régionaux pour la conservation des espèces menacées ou en danger et des habitats marins clés : "Partenaires des Plans d'Action Régionaux".
- La mise à jour et la promotion des propositions de financement préparées dans le cadre de la Stratégie de Mobilisation des Ressources (SMR) du Post-2020 SAPBIO, en consultation avec les Parties contractantes, les autres composantes du MAP, le Comité consultatif du SAPBIO, pour soutenir davantage les Parties contractantes dans la mise en œuvre des actions prioritaires du Post-2020 SAPBIO, de la Stratégie régionale Post-2020 pour les AMCP et les AMCE et des Plans d'Action régionaux.

Le Programme de la SMT "Ensemble pour une vision partagée de la mer et de la côte méditerranéennes"

10. Le *Programme de travail 2026-2027 du PNUE/PAM, proposés par le SPA/RAC*, vise à renforcer la surveillance de l'IMAP, la création de capacités et les lignes directrices pour les enquêtes citoyennes afin de garantir la fourniture de données actualisées et de qualité, notamment à travers la mise en œuvre des projets financés par l'UE SEMPA et EcAp Med Plus. Ces données soutiendront la prise de décision par les Parties contractantes, faciliteront l'évaluation du GES et renforceront un IMAP basé sur la science. Le programme met également l'accent sur l'avancement de l'Objectif écologique 4 sur les réseaux trophiques marins et l'amélioration des indicateurs communs pour les habitats pélagiques. Plus spécifiquement, les activités et livrables proposés visent à assister les Parties contractantes à travers :

- La poursuite de l'appui à l'élaboration et à la mise en œuvre des programmes de surveillance nationaux/sous-régionaux conformément au cluster Biodiversité de l'IMAP et la communication des résultats par le biais du système Info de l'IMAP.
- Le développement continu de l'Objectif écologique 4 de l'IMAP sur les chaînes trophiques marines dans le cadre de la Convention de Barcelone et le développement des IC1 et IC2 de l'OE1 sur les habitats pélagiques.
- L'élaboration des lignes directrices pour les enquêtes citoyennes sur la surveillance des espèces non indigènes (ENI) dans le cadre de l'IMAP afin de renforcer la sensibilisation et la participation du public.
- La fourniture d'assistance nationale et d'activités de renforcement des capacités pour la mise en œuvre des OE1 et OE2.
- L'élaboration et la mise à jour des fiches d'information sur les indicateurs communs relatifs à la biodiversité (OE1) et à l'intégrité du fond marin (OE6).

Le Programme MTS "Vers un renforcement du plaidoyer, de la sensibilisation, de l'éducation et de la communication sur le milieu côtier et marin de Méditerranée"

11. L'objectif principal des *activités et livrables du Programme de travail 2026-2027 du PNUE/PAM, proposés par le SPA/RAC dans le cadre de ce programme*, est de sensibiliser les Parties prenantes et les décideurs aux priorités environnementales clés, de promouvoir des solutions et des initiatives pour la conservation de la biodiversité et le développement durable, de favoriser les synergies avec les partenaires nationaux et régionaux pour un impact et une durabilité accrus, de soutenir la transformation numérique en exploitant les technologies numériques pour renforcer le réseautage et la visibilité du MAP, en coordination avec INFO/RAC. Plus précisément, les activités et les résultats proposés envisagent d'aider les Parties contractantes à travers :

- L'élaboration de supports de communication et l'organisation d'événements pour renforcer l'engagement des principaux acteurs et décideurs et accroître leur participation aux actions de conservation de la biodiversité, notamment celles relatives aux aires marines protégées, aux espèces et habitats menacés et en voie de disparition et à l'utilisation durable des ressources

marines en Méditerranée, tout en mettant en valeur les meilleures pratiques, les réalisations collectives et l'impact des actions de conservation et de gestion.

- La célébration de la Journée des ASPIM et la remise de certificats d'ASPIM.
- La production de matériels de communication, la conduite de campagnes de sensibilisation, et l'organisation d'événements locaux avec les parties prenantes nationales et locales pour mettre en évidence les avantages socio-économiques et écologiques de la conservation pour les communautés locales.
- Le renforcement du réseautage et l'augmentation de la visibilité à travers des outils en ligne, tout en évaluant et en mettant en œuvre des améliorations via la mise à jour de la stratégie de communication.

12. Les activités et livrables attendus du Programme de travail 2026-2027 du PAM/PNUE, proposés par le SPA/RAC, s'appuient sur et visent à renforcer l'approche de la gestion axée sur les résultats (GAR) qui a déjà été suivie dans les cycles précédents du Programme de travail, ainsi que l'intégration, dans la mesure du possible, du travail du PNUE/PAM.

13. Les enseignements tirés des exercices biennaux précédents ont également été prises en considération, notamment en termes de faisabilité des résultats attendus prévus, de flexibilité souple de mise en œuvre à prendre en compte lors de la programmation, du nombre et de la taille des actions prévues et de la manière de consolider les activités de nature similaire.

Les activités et livrables attendus du Programme de travail 2026-2027 du PAM/PNUE, proposés par le SPA/RAC, se composent des éléments suivants : les programmes et résultats de la SMT 2022-2027 dans le cadre desquels le Programme de travail est élaboré. Sous chaque résultat, sont présentés, respectivement, les principales activités et les résultats attendus qui seraient produits, ainsi que la composante qui va mettre en œuvre (c'est-à-dire le SPA/RAC), les autres composantes qui devraient contribuer à l'activité et les partenaires qui seraient impliqués en vue d'atteindre les résultats attendus. Sont également indiqués dans les tableaux pour chaque activité principale, les principaux mandats du PAM et les décisions de la COP comme justification de sa pertinence, ainsi que les références aux ODD et à l'Agenda mondial auxquels elle est liée. Une indication est également donnée sur le fait que seuls le budget MTF et/ou des ressources externes sont prévues pour les activités et livrables suggérés. Les commentaires et les explications de chaque résultat d'activité sont inclus dans une colonne spécifique du tableau Excel du Programme de travail.

Programme 1. Vers une mer et côte en Méditerranée sans pollution et sans déchets, en s'appuyant sur l'économie circulaire						
Activité principale	Livrables attendus	Composante principale	Autre(s) composante(s)	Partenaires	Décisions connexes de la CdP	Cibles des ODD
Résultat 1.1. Des stratégies et un plan d'action de lutte contre les déchets marins et la pollution par les matières plastiques ont été élaborés et mis en œuvre au moyen d'approches globales, cohérentes et collaboratives						
1.1.1. Entreprendre des actions au niveau national, sous-régional et régional pour stimuler la mise en œuvre du Plan régional pour la gestion des déchets marins en Méditerranée	<p>a) Mesures « Adopter une plage » mises en œuvre dans 5 pays sur 22 sites impliquant la société civile.</p> <p>b) Mesures « Pêche aux déchets marins » mises en œuvre dans 4 pays sur 12 sites impliquant les associations locales et de pêcheurs.</p> <p>c) 1 au moins 2 activités conjointes mises en œuvre avec les partenaires de la Plateforme de Coopération Régionale du Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM)</p> <p>d) Jusqu'à 7 Parties Contractantes (PC) soutenus pour mettre en œuvre l'Objectif écologique 10 (EO10) sur les déchets marins et ses indicateurs, tel qu'actualisé dans l'IMAP.</p> <p>e) Exercice d'inter calibration pour la collecte et l'analyse des échantillons de microplastiques flottants entre les laboratoires méditerranéens établi.</p>	MED POL	CU, SCP/RAC; REMPEC, SPA/RAC, EU funded ML MED PLUS Project,	UNEP, GPML, GFCM, BSC, OSPAR, HELCOM	<p>Protocole Tellurique (Articles 3 et 4)</p> <p>CdP 15 Décision IG.17/6 - Application de l'approche écosystémique à la gestion des activités humaines pouvant affecter l'environnement marin et côtier de la Méditerranée</p> <p>CdP 18 Décision IG.21/3 - Approche écosystémique comportant l'adoption des définitions du « bon état écologique » (BEE) et des cibles (Annexe I)</p> <p>CdP 19 Décision IG.22/5 - Plan d'action régional sur la consommation et la production durables en Méditerranée</p> <p>CdP 22 Décision IG.25/9 - Amendements au Plan régional de gestion des déchets marins en Méditerranée dans le cadre de l'article 15 du Protocole sur les sources terrestres (Articles 11, 12, 15)</p>	12.4; 12.5; 14.1 ; 5.5, 5.c;

					CdP 22 Décision IG.25/16 - Stratégie méditerranéenne pour la prévention, la préparation et la lutte contre la pollution marine provenant des navires (2022-2031)	
Résultat 1.2. Une réponse holistique et efficace de lutte contre la pollution d'origine terrestre et maritime, dans le cadre de la politique globale de l'approche écosystémique pour la Méditerranée, (produits chimiques, contaminants, eutrophisation, bruit, hydrocarbures et pollution émergente) est mise en œuvre pour assurer la durabilité des écosystèmes côtiers et marins en Méditerranée						
1.2.3. Promouvoir un Secteur de dessalement durable en Méditerranée (Consultances, AFPEs)	Soutien fourni à au moins 2 Parties Contractantes pour mettre en œuvre les lignes directrices sur le dessalement avec un focus sur la gestion des saumures.	MED POL	UC, SCP/RAC, SPA/RAC	CPs, Fondazione Univerde, Global water Intelligence	UNEP/MED WG.563/13 : Lignes directrices sur les normes régionales de rejet des usines de dessalement et systèmes d'aide à la décision pour des technologies de dessalement durables en Méditerranée	6.3; 6.a; 12.4;
Programme 2. Vers des écosystèmes méditerranéens sains et une plus forte biodiversité						
Résultat 2.1. La restauration des écosystèmes présentant le meilleur potentiel de régénération permet d'améliorer leur résilience						
2.1.1. Promouvoir la mise en œuvre de la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes en Méditerranée : Identifier les actions innovantes, capitaliser et promouvoir la répliation	a) Cinq fiches d'information par pays contenant des recommandations politiques spécifiques basées sur l'expérience des sites d'action. Le seul site méditerranéen est la lagune de Venise, en Italie, où l'accent sera mis sur la formulation de recommandations pour l'adoption d'une gestion adaptative pour la restauration/conservation des marais salants. b) Document de plaidoyer final visant à sensibiliser les parties prenantes aux stratégies gouvernementales en matière de restauration des zones humides.	Plan Bleu	UC, SPA/RAC, PAP/RAC	Partenaires du projet H2020 Waterlands	Décision IG.25/11 de la COP22 – Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (PASBIO post-2020) Section spécifique : 4.4. Outils pour la conservation de la biodiversité marine	14.2; 14.4; 14.5

	c) Des plans de rétablissement et des actions d'urgence, à la fois in situ et ex situ si nécessaire, pour les espèces en danger et menacées dont la survie dépend de ces actions, élaborés et mis en œuvre pour au moins 2 espèces à décider lors de la réunion du Points focaux du SPA/RAC.	SPA/RAC	UC et autres composants le cas échéant	Parties contractantes, Partenaires du plan d'action agréés ; EuroMed Dialogue 4 Nature, UICN-Med,	<p>Décision IG.25/11 de la COP22 – Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (PASBIO post-2020)</p> <p>Article 4,11,12,20 du Protocol ASB/DB</p>	14.2; 14.4; 14.5
	d) Au moins X actions prioritaires soutenues pour la mise en œuvre complète et efficace du programme de restauration de <i>Pinna nobilis</i> .	SPA/RAC	UC et autres composants le cas échéant	Parties contractantes, Partenaires du plan d'action agréés, UICN-Med	<p>Annex V of the COP22 Decision IG.26/5 - Specially Protected Areas (SPAs), Specially Protected Areas of Mediterranean Importance (SAPMIs) and ecosystem restoration</p> <p>Article 4,11,12,20 du Protocol ASB/DB</p>	14.2; 14.4; 14.5
	e) Inventaire des écosystèmes présentant la plus grande pertinence écologique et/ou le plus grand potentiel de régénération (en tant que zones de reproduction, stocks de carbone, prévention de l'érosion côtière, prévention ou réduction de l'impact des catastrophes naturelles), tels que les herbiers de posidonies, les assemblages de coralligène, les zones humides et les systèmes dunaires, entre autres, développé au moins dans deux pays.	SPA/RAC	UC, PAP/RAC, Plan Bleu	Parties contractantes, Partenaires du plan d'action agréés, UICN-Med	<p>Décision IG.25/11 de la COP22 - Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (PASBIO post-2020)</p> <p>Article 4,11,12,20 du Protocol ASB/DB</p>	14.2; 14.4; 14.5
	f) Restauration intégrée des écosystèmes et des paysages côtiers dans les plans et programmes GIZC/côtiers dans au moins 2 pays g) Méthodologie de préparation du plan de restauration dans les zones côtières élaborée et présentée aux Parties contractantes	CAR/PAP, SPA/RAC	UC, Plan Bleu	PC; Initiative pour les forêts méditerranéennes	<p>Décision IG.25/11 de la COP22 - Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (PASBIO post-2020)</p> <p>Protocole sur la GIZC en Méditerranée (articles 5, 10, 11, 12, 18, 27 et 32)</p>	15.9; 15.1; 15.2; 14.1; 14.2

Résultat 2.2. Un réseau méditerranéen complet, cohérent, efficace et durable d'AMP et d'AMCE bien gérées mis en place et élargi

	a) Présentation aux Correspondants du REMPEC d'un Guide sur les mesures opérationnelles et les mesures de protection associées pour l'application effective des PSSA (activités de transport maritime) (au vu des engagements 30x30)	REMPEC	SPA/RAC	OMI, ACCOBAMS, Accord PELAGOS	CdP 23 Décision IG.26/5 ; Article 11 du Protocole Prévention et situations critiques	5, 14
2.2.1. Soutenir les Parties contractantes dans la protection et la conservation de la mer Méditerranée par le biais de systèmes d'aires marines et côtières protégées et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, bien reliés, écologiquement représentatifs et efficaces	b) Groupe Ad Hoc d'Experts pour les AMP en Méditerranée (AGEM) opérationnel pour guider la mise en œuvre de la stratégie régionale Post-2020 afin d'atteindre l'objectif 30x30 de la CDB (réunions, webinaires, outils, etc.)	SPA/RAC	UC	CGPM, ACCOBAMS, UICN-Med, WWF Med PO, Med PAN	Annexe I de la CdP22 Décision IG.25/12 - Protéger et conserver la Méditerranée grâce à des systèmes bien connectés et efficaces d'aires marines et côtières protégées et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, y compris les Aires Spécialement Protégées et les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne Annexe 1 de la CdP23 Décision IG.26/5: Aires spécialement protégées (ASP), Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM), et Restauration des Ecosystèmes	5, 14, 17
	c) Plans de gestion et plans d'affaires élaborés pour des AMCP en Égypte, en Libye, au Maroc et en Tunisie sur la base de connaissances scientifiques solides, d'une consultation exhaustive et de l'engagement des parties prenantes.	SPA/RAC	UC	Parties contractantes, autorités nationales compétentes, CGPM, ACCOBAMS, UICN-Med, WWF MedPO, MedPAN	CdP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO) CdP 22 Décision IG.25/12 - Protéger et conserver la Méditerranée grâce à des systèmes bien connectés et efficaces d'aires marines et côtières protégées et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, y	5.5 ;14.2 ; 14.5 ; 15.1

					compris les Aires Spécialement Protégées et les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne	
	d) L'efficacité de la gestion des AMCP améliorée par la mise en œuvre de plans de gestion et d'un programme de renforcement des capacités en Algérie, en Égypte, au Liban, en Libye, au Maroc et en Tunisie.	SPA/RAC	UC	Parties contractantes concernées, autorités nationales compétentes, CGPM, ACCOBAMS, UICN-Med, WWF MedPO, MedPAN	<p>CdP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO)</p> <p>CdP 22 Décision IG.25/12 -Protéger et conserver la Méditerranée grâce à des systèmes bien connectés et efficaces d'aires marines et côtières protégées et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, y compris les Aires Spécialement Protégées et les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne</p>	5.5 ;14.2 ; 14.5 ; 15.1
	e) L'efficacité de la gestion des AMCP améliorée par la mise en œuvre de plans de gestion et d'un programme de renforcement des capacités en Algérie, en Égypte, au Liban, en Libye, au Maroc et en Tunisie.	SPA/RAC	UC	Parties contractantes concernées, autorités nationales compétentes, CGPM, ACCOBAMS, UICN-Med, WWF MedPO, MedPAN	<p>CdP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO)</p> <p>CdP 22 Décision IG.25/12 -Protéger et conserver la Méditerranée grâce à des systèmes bien connectés et efficaces d'aires marines et côtières protégées et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, y compris les Aires Spécialement Protégées et les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne</p>	5.5 ;14.2 ; 14.5 ; 15.1

	<p>f) Partage des meilleures pratiques, collecte des informations sur les communautés directement et indirectement liées aux AMCP, actions prioritaires pour une mise en œuvre efficace des AMCE.</p> <p>g) Augmentation de la visibilité et du plaidoyer sur les AMP en Méditerranée et renforcement des engagements pour atteindre le 30X30 grâce à la quatrième édition du Forum des aires marines protégées en Méditerranée.</p>	SPA/RAC	UC et autres composants le cas échéant	<p>Projet SEMPA financé par l'UE, Med PAN (co-organisateur avec SPA/RAC), REMPEC, ACCOBAMS, CGPM, UICN-Med, WWF</p> <p>(Partenaires techniques), autorités environnementales du pays d'accueil, partenaires locaux.</p>	<p>CdP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO)</p> <p>CdP22 Décision IG.25/12 - Protéger et conserver la Méditerranée grâce à des systèmes bien connectés et efficaces d'aires marines et côtières protégées et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, y compris les Aires Spécialement Protégées et les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne</p>	5.5 ;14.2 ; 14.5 ; 15.1
	<p>h) Les ACME sont identifiées, reconnues et signalées aux niveaux national et régional par le biais d'activités de renforcement des capacités et de sensibilisation (réunions, ateliers, outils, webinaires, formations, etc.)</p>	SPA/RAC	UC, REMPREC, PAP/RAC	<p>Parties contractantes concernées, membres de l'AGEM, FAO, CGPM, OMI, ACCOBAMS, UICN-Med, WWF MedPO, MedPAN</p>	<p>Décision COP22 IG.25/11 - Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (PASBIO post-2020)</p> <p>Décision COP22 IG.25/12 - Protection et conservation de la Méditerranée par des systèmes bien connectés et efficaces d'aires marines et côtières protégées ainsi que d'autres mesures de conservation spatiales efficaces, y compris les Aires Spécialement Protégées et les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne</p>	5.5 ;14.2 ; 14.5 ; 15.0
	<p>i) Analyse des rapports sur les Aires Spécialement Protégées (ASP) au Répertoire des ASP de Méditerranée élaborée pour soumission à la réunion des Points focaux du SPA/RAC</p>	SPA/RAC	UC	Points focaux ASP/BD	<p>Décision COP22 IG.25/12 – Protection et conservation de la Méditerranée au moyen de systèmes bien connectés et efficaces d'aires marines et côtières protégées, ainsi que d'autres mesures de conservation spatiales</p>	14

					efficaces, y compris les Aires Spécialement Protégées et les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne	
	j) Rapport sur l'état des aires marines protégées en Méditerranée, élaboré et disséminé	SPA/RAC	UC	MedPAN, gestionnaires d'AMP, CGPM, ACCOBAMS, UICN-Med, WWF MedPO	Décision COP22 IG.25/12 – Protection et conservation de la Méditerranée au moyen de systèmes bien connectés et efficaces d'aires marines et côtières protégées, ainsi que d'autres mesures de conservation spatiales efficaces, y compris les Aires Spécialement Protégées et les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne	14,17
2.2.2. Assurer une gestion et une évaluation efficaces des ASPIM (expertise interne, consultance, prestations externes, déplacements sur le terrain, visites d'échange)	a) Le statut de gestion des ASPIM maintenu sous surveillance : Révisions ordinaires (10 ASPIMs): 04 révisions ordinaires en 2026: - Aire marine protégée de Tavolara-Punta Coda Cavallo (Italie), - Aire marine protégée et réserve naturelle de Torre Guaceto (Italie), - Aire marine protégée de Miramare (Italie), et l'Aire marine protégée de Plemmirio (Italie); 06 révisions ordinaires en 2027: - Réserve naturelle de Bouches de Bonifacio (France), - Aire marine protégée de Capo Caccia-Isola Piana (Italie), - Aire marine protégées de Punta Campanella (Italie), - Parc National d'Al-Hoceima (Maroc), - Parc National d'Archipelago of Cabrera (Espagne), et - Maro-Cerro Gordo Cliffs (Espagne).	SPA/RAC	UC	Point focal ASP/BD, gestionnaires SPAMI, commissions techniques consultatives	CdP23 Décision IG.26/5: Aires spécialement protégées (ASP), Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM), et Restauration des Ecosystèmes	14,17
	b) Programmes de jumelage des ASPIM mis en œuvre : i) visites d'échange mises en œuvre pour le diagnostic des problèmes de gestion, la conservation des habitats et les impacts de la pêche, ii) formations sur le terrain de moyen terme mises en œuvre dans les ASPIM jumelées, iii) soutien entre pairs et mentorat : actions visant à renforcer l'efficacité de la	SPA/RAC	UC	ASPIM, autorités nationales, ONG	CdP19 Décision IG.22/12 - Mise à jour des Plans d'action relatifs aux « Cétacés », au « Coralligène et aux autres Bio - constructions » et aux « Introductions d'Espèces et aux Espèces Envahissantes » ; Mandat pour la mise à jour du « Plan d'action sur les Oiseaux Marins et Côtiers » et révision de la « Liste de	14,17

	gestion dans les ASPIM jumelées et/ou programmes de surveillance conjoints mis en œuvre.				Référence des Types d'Habitats Marins et Côtiers en Méditerranée »	
	c) Le réseau des ASPIM est soutenu par la mise en œuvre d'activités contribuant à leur gestion efficace ou par la déclaration éventuelle de nouvelles ASPIM, 2 PC soutenus	SPA/RAC	UC	Points focaux ASP/DB, CGPM, ACCOBAMS, UICN- Med, WWF MedPO, MedPAN	CdP23 Décision IG.26/5 : Aires spécialement protégées (ASP), Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM), et Restauration des Ecosystèmes	14,17
Résultat 2.3. Un état de conservation favorable des espèces menacées et en voie d'extinction et de leurs principaux habitats en Méditerranée a été atteint						
2.3.1. Mettre en œuvre des actions régionales et nationales pour stimuler la mise en œuvre des Plans d'action sur les habitats marins clés	a) Mise en œuvre du Plan d'action régional pour la conservation de la végétation marine en Méditerranée évaluée et Plan d'action mis à jour	SPA/RAC	UC et autres composants le cas échéant	Experts et organisations nationales, ONG, MPN, points focaux ASP/DB, partenaires des plans d'action convenus ; CGPM	Annexe II de la CdP 21 Décision IG.24/7 - Stratégies et plans d'action en vertu du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, notamment le PAS BIO, la Stratégie sur le phoque moine et les Plans d'action concernant les tortues marines, les poissons cartilagineux et la végétation marine ; Classification des types d'habitats marins benthiques de la région méditerranéenne et Liste de référence des types d'habitats marins et côtiers en Méditerranée; Action 1 du Post-2020 SAPBIO : CdP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO)	14.1; 14.2; 14.4; 14.6

	b) Des mises à jour scientifiques afin de faire le point sur les connaissances les plus récentes, partagées et les questions émergentes concernant les habitats marins clés abordées. Les actes du 8e symposium méditerranéen sur la végétation marine, du 5e symposium méditerranéen sur la conservation du coralligène et d'autres bio- concrétions calcaires et du 4e symposium méditerranéen sur les habitats obscurs diffusés.	SPA/RAC	UC et autres composants le cas échéant	Partenaires du plan d'action convenu, CGPM, ACCOBAMS, UICN-Med, WWF MedPO, MedPAN, etc.	CdP 21 Décision IG.24/7 - Stratégies et plans d'action en vertu du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, notamment le PAS BIO, la Stratégie sur le phoque moine et les Plans d'action concernant les tortues marines, les poissons cartilagineux et la végétation marine ; Classification des types d'habitats marins benthiques de la région méditerranéenne et Liste de référence des types d'habitats marins et côtiers en Méditerranée ;	14.1; 14.2; 14.4; 14.6
	c) Mesures liées à la conservation des écosystèmes marins méditerranéens pour répondre aux événements -de mortalité massive liés aux épisodes caniculaires/vagues de chaleur mis en œuvre	SPA/RAC	UC et autres composants le cas échéant	Action Plan Partners, GFCM, ACCOBAMS, IUCN, WWF, MedPO, MedPAN	CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes Action 1,2,14, 17, 19 du Post 2020 SAPBIO CdP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO) Article 11, 12, 13, 14 du Protocol ASP/DB	14.1; 14.2; 14.4; 14.6
2.3.2. Mettre en œuvre efficacement la Stratégie et les Plans d'action régionaux actualisés pour la conservation des espèces menacées et en danger et	a) État d'avancement de la mise en œuvre du Plan d'Action pour la conservation des cétacés en Méditerranée évalué et stratégie mise à jour	SPA/RAC	UC et autres composants le cas échéant	CGPM, ACCOBAMS, UICN, WWF MedPO, MedPAN, partenaires du plan d'action Agrès,	CdP 21 Décision IG.24/7 - Stratégies et plans d'action en vertu du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, notamment le PAS BIO, la Stratégie sur le phoque moine et les Plans d'action concernant les tortues marines, les poissons cartilagineux et la végétation marine ; Classification des types	5.5; 14.1; 14.2; 14.4; 14.5
	b) Les actions prioritaires visant à combler lacunes en matière de connaissances (par la recherche scientifique) sur les espèces menacées et en danger sont soutenues, ny compris la surveillance et					

partager les meilleures pratiques en la matière	l'atténuation des menaces (déchets marins, bruit sous-marin, collision, CC, etc.)				d'habitats marins benthiques de la région méditerranéenne et Liste de référence des types d'habitats marins et côtiers en Méditerranée ; CdP 22 Décision IG.25/13 - Plans d'action pour la conservation des espèces et des habitats dans le cadre du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes Action 1,2,14 et 18 du Post 2020 SAPBIO CdP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO) Article 11, 12, 13, 14 du Protocol ASP/DB	
	c) L'état de conservation des espèces menacées et en danger est amélioré aux niveaux national et régional, comme le prévoient les plans d'action régionaux mis à jour correspondants (poissons cartilagineux, tortues marines, cétacés et oiseaux marins et côtiers).					
	d) NAP + integrating fisheries within the blue economy and aligned with the Post 2020 SAPBIO goals and targets, including investment plan, drafted in Interested CPs PAN+ intégrant la pêche et aligné sur les objectifs et les cibles du Post-2020 SAPBIO, y compris le plan d'investissement, rédigé dans les PC intéressés	CU, SPA/RAC		CGPM et Partenaires et pays bénéficiaires du FEM FishEBM Med	CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes Action 14, 32 and 33 du Post2020 SAPBIO : CdP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO)	5.5; 14.1; 14.2; 14.4; 14.5

	e) Soutien aux PC intéressés pour l'établissement d'un partenariat national public-privé pour l'économie bleue.				Action 14, 32 and 33 du Post2020 SAPBIO : CdP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO)	
2.3.3. Mettre en œuvre des mesures de conservation et partager les bonnes pratiques relatives aux espèces menacées et en danger énumérées à l'Annexe II du Protocole ASP/DB	a) Renforcement des capacités et partage des meilleures pratiques lors d'une conférence sur la conservation des cétacés dans les pays du sud de la Méditerranée	SPA/RAC	CU et autres composants le cas échéant	Parties contractantes, partenaires du plan d'action agréés	CdP 21 Décision IG.24/7 - Stratégies et plans d'action en vertu du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, notamment le PAS BIO, la Stratégie sur le phoque moine et les Plans d'action concernant les tortues marines, les poissons cartilagineux et la végétation marine ; Classification des types d'habitats marins benthiques de la région méditerranéenne et Liste de référence des types d'habitats marins et côtiers en Méditerranée ; CdP 22 Décision IG.25/13 - Plans d'action pour la conservation des espèces et des habitats dans le cadre du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes Action 1,2,14 et 18 du Post 2020 SAPBIO CdP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO) Article 11, 12, 13, 14 du Protocole ASP/DB	5.5; 14.1; 14.2; 14.4; 14.5
	b) Renforcement des capacités et partage des meilleures pratiques en matière d'identification et de conservation des cartilagineux, y compris le programme de jumelage des centres de sauvetage pour les tortues					

	c) Mécanisme d'atténuation des prises accessoires, comprenant l'adaptation et/ou l'interdiction des engins de pêche les plus nocifs pour la biodiversité, y compris sur les fonds marins, élaboré et mis en œuvre dans plusieurs pays, de sorte que les prises accessoires d'espèces en mauvais état de conservation soient ramenées à un niveau permettant une reconstitution complète.				<p>CdP 21 Décision IG.24/7 - Stratégies et plans d'action en vertu du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, notamment le PAS BIO, la Stratégie sur le phoque moine et les Plans d'action concernant les tortues marines, les poissons cartilagineux et la végétation marine ; Classification des types d'habitats marins benthiques de la région méditerranéenne et Liste de référence des types d'habitats marins et côtiers en Méditerranée ;</p> <p>CdP 22 Décision IG.25/13 - Plans d'action pour la conservation des espèces et des habitats dans le cadre du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée</p> <p>CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes</p> <p>Action 22 of du Post2020 SAPBIO : CdP 22 Décision IG.25/11 - Post-2020 SAPBIO Article 11, 12, 13, 14 du Protocol ASP/DB</p>	
Résultat 2.4. Les introductions d'espèces non indigènes ont été réduites au minimum et les voies d'introduction sont sous contrôle						
2.4.1. Actualiser et mettre en œuvre le plan d'action régional sur les espèces non indigènes (ENI) et les introductions d'espèces, ainsi que les mesures ciblées	a) Des mises à jour scientifiques afin de faire le point sur les connaissances les plus récentes échangées et les questions émergentes liées aux espèces non indigènes abordées dans le cadre du troisième symposium méditerranéen sur les espèces non indigènes.	SPA/RAC	REMPEC	Plan d'action Partenaires Agréés	<p>Article 13 du Protocol ASB/DB</p> <p>Action 4, 5, 6, 14, 20 du Post-2020 SAPBIO CdP 22 Décision IG.25/11 - Post-2020 SAPBIO</p> <p>Annexe IV de la Décision IG.25/5 : Aires</p>	14.1; 14.2; 14.4; 14.6

de la Stratégie sur la gestion des eaux de ballast des navires et du Plan d'action pour la Méditerranée (2022-2027)	b) Mesures pour faire face aux effets négatifs des espèces non indigènes sur la biodiversité ainsi qu'à ceux d'autres facteurs de stress potentiels identifiées et diffusées,	SPA/RAC		CGPM et Partenaires et pays bénéficiaires du FEM FishEBM Med	spécialement protégées (ASP), Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM), et Restauration des écosystèmes	
	c) Actions prioritaires pour la mise en œuvre complète et efficace de la mise à jour du Plan d'Action Régional sur les ENI appuyées	SPA/RAC	REMPEC	Plan d'action Partenaires Agrées	CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes	
	d) Soutien technique ciblé apporté aux PC pour la ratification et la mise en œuvre de la Convention sur la gestion des eaux de ballast, ainsi que pour la mise en œuvre des Directrices de 2011 pour le contrôle et la gestion de l'encrassement biologique des navires en vue de réduire au minimum le transfert d'espèces aquatiques envahissantes.	REMPEC	UC, SPA/RAC	OMI, FEM, PNUD, ACCOBAMS, Accord Pelagos, HELMEPA	<p>CdP 15 Décision IG.17/6 - Application de l'approche écosystémique à la gestion des activités humaines pouvant affecter l'environnement marin et côtier de la Méditerranée</p> <p>Annexe IV de la Décision IG.25/5 : Aires spécialement protégées (ASP), Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM), et Restauration des écosystèmes</p> <p>CdP 22 Décision IG.25/16 - Stratégie méditerranéenne pour la prévention, la préparation et la lutte contre la pollution marine provenant des navires (2022-2031) (OSC 5)</p> <p>CdP 22 Décision IG.25/17 - Stratégie méditerranéenne pour la gestion des eaux de ballast (2022-2027)</p>	14
	e) Développement de Directives régionales sur l'encrassement biologique et activités de renforcement des capacités connexes dans 3 PC au moins					
	f) Développement d'un système/outil d'information régional et d'aide à la décision.					
	g) Développement et présentation aux Correspondants du REMPEC de Lignes directrices pour l'élaboration d'une législation nationale afin de donner effet à la Convention BWM une fois ratifiée ainsi que d'une réglementation complémentaire et de dispositions techniques aux fins de sa mise en œuvre ;					
	h) Création du Groupe de travail régional BWM en ligne pour mener le processus d'harmonisation des					

	mesures BWM dans la région, et présentation d'un rapport aux correspondants du REMPEC					
Programme 3. Vers une Méditerranée résiliente au changement climatique						
Résultat 3.1. Le cadre juridique, politique et institutionnel a été renforcé aux niveaux régional et national pour relever efficacement les défis liés aux changements climatiques (inondations, érosion, dégradation des sols, pollution, catastrophes, etc.)						
3.1.1. Intégrer l'adaptation au changement climatique dans les plans de GIZC locaux	a) Les capacités de planification pour faire face à l'impact du changement climatique sur le secteur de la pêche et les ressources marines dans les zones côtières par le biais de formations et d'un soutien à l'élaboration de mesures connexes.	UC, SPA/RAC		CGPM, Partenaires et pays bénéficiaires du FEM FishEBM Med	CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes Action 13 du Post2020 SAPBIO : COP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO)	5.5; 13.2; 13.b
3.1.2. Établissement d'une communauté de pratique pour l'adaptation au climat côtier	c) État des lieux des opportunités de financement actuelles aux niveaux mondial et régional pour l'adaptation au changement climatique afin de renforcer les capacités pertinentes des Parties Contractantes (« PC »)	CAR/CC	UC; et autres composantes PAM	UE, UFM, Green Climate Fund, UNFCCC, CBD, IMO	Décision Conférence des Parties (« COP ») 19 IG.22/6 - Cadre régional d'adaptation au changement climatique pour les zones marines et côtières de la Méditerranée, Orientation stratégique 3.1. Décision IG.25/1 Stratégie à moyen terme du Programme des Nations Unies pour l'environnement (« PNUE ») / Plan d'Action pour la Méditerranée (« PAM ») 2022-2027 Décision COP23 IG.26/12 - Création d'un Centre d'activités régional sur le changement climatique	13.1; 14.2

	d) Le potentiel des écosystèmes de carbone bleu pour soutenir les efforts d'atténuation du changement climatique dans la région méditerranéenne identifié, en s'appuyant et en ajoutant de la valeur aux études récentes existantes	CAR/CC	CAR/SPA; Plan Bleu; CAR/PAP	UE, UfM, Partenariat Bleu Méditerranée, Plan d'Action pour la Méditerranée Exemplaire (« PAMEX »), Réseau Posidonia Méditerranée	Décision IG. 22/2 Stratégie Méditerranéenne de Développement Durable (« SMDD ») 2016-2025 Action stratégique 4.3.3. Décision COP 19 IG.22/6 - Cadre régional d'adaptation au changement climatique pour les zones marines et côtières de la Méditerranée, Orientation stratégique 2.2	13.1, 13.2, 14.2, 14.5; 17.6; 17.9
Résultat 3.2. Des solutions techniques fondées sur la nature favorisant la prévention ou la réduction de l'incidence des changements climatiques sur les écosystèmes côtiers et marins et accroître la résilience à la variabilité et à l'évolution du climat						
3.2.1. Promouvoir les solutions fondées sur la nature dans la mise en œuvre des politiques régionales, notamment pour l'adaptation et l'atténuation du changement climatique, la réduction des risques de catastrophe et le développement durable/l'économie verte	c) 1 document d'orientation sur la restauration des écosystèmes (marins, côtiers et terrestres) à présenter lors du dialogue institutionnel annuel avec les partenaires euro-méditerranéens en 2026 et 2027, et prise en charge des frais de déplacement des participants (des pays du sud de la Méditerranée).	Plan Bleu	SPA/RAC	Partenaires du projet Interreg Euro Med D4N	Décision IG.22/2 de la COP 19 – Stratégie méditerranéenne de développement durable 2016- 2025 (SMDD)	15
	d) 2 rapports de synthèse du dialogue annuel (1 en 2026 et 1 en 2027) sur la restauration des écosystèmes, axés sur les défis de gouvernance liés à la restauration marine et côtière et les implications de la loi européenne sur la restauration de la nature en Méditerranée					
	e) 1 exercice SIMPEER réalisé sur les stratégies forestières nationales (ou tout autre sujet pertinent en fonction des besoins), parallèlement à un dialogue institutionnel annuel, impliquant trois Parties contractantes à la Convention de Barcelone : une de chaque rive (priorité aux PC qui ne l'ont pas réalisé lors des exercices précédents).					

	h) Cadre et voies pour renforcer les Solutions fondées sur la Nature dans les zones côtières méditerranéennes, incluant un volet sur la participation du public.	PAP/RAC	UC, PB/RAC, SPA/RAC	Projet Desire Med Projet INCORE MED	Protocole GISC en Méditerranée (Article 5, 10,22, 23, 27, et 32) CoP 21 Décision IG .24/5- Cadre régional commun pour la GIZC	13.3; 14 ; 15
Programme 4. Vers une utilisation durable des ressources côtières et marines, y compris l'économie circulaire et bleue						
Résultat 4.1. Le caractère durable des ressources côtières et marines est garanti grâce à l'application en synergie de diverses approches de planification et de gestion qui tiennent dûment compte, entre autres, des interactions terre-mer						
4.1.1. Mise en œuvre des PAC	a) Rapports d'activités spécifiques du PAC Turquie livrés (rapport initial, rapport sur l'état écologique des zones côtières et marines par rapport aux objectifs de l'IMAP (biodiversité, NBS, etc.) ; rapport Climagine ; rapport sur le contrôle de la pollution et la réduction des déchets marins dans la région d'Izmir) b) Rapports d'activités spécifiques du PAC Malte livrés (rapport initial, rapport sur l'état écologique des zones côtières et marines par rapport aux objectifs de l'IMAP (biodiversité, NIS, etc.) ; rapport Climagine)	SPA/RAC		Parties contractantes participantes	Protocole sur la GIZC en Méditerranée (articles 18, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 22, 26, 27 et 32) ; Décision IG.24/5 de la COP 21 - Cadre régional commun pour la GIZC	Tous les ODD, le cas échéant
4.12. Aider les Parties contractantes à préparer les stratégies nationales de GIZC et plans côtiers	a) Au moins 2 PC, sur demande, sont soutenues pour la mise en œuvre de mesures sélectionnées dans le cadre des stratégies nationales de GIZC adoptées. b) Des plans côtiers codéveloppés axés sur l'adaptation et la résilience côtières. c) Échange d'expériences avec d'autres mers régionales pour aborder la planification et la gestion intégrées des zones côtières et marines.	CAR/PAP; PC	CAR/PB, autres selon le cas		Protocole sur la GIZC en Méditerranée (articles 18, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 22, 26, 27 et 32) ; Décision IG.24/5 de la COP 21 - Cadre régional commun pour la GIZC	Tous les ODD, le cas échéant

<p>4.1.3. Aider les Parties contractantes à mettre en œuvre la PEM</p>	<p>a) Soutenir les actions nationales en faveur de la PEM (Albanie, Tunisie), y compris la préparation d'études sectorielles techniques et de normes de données, abordant également les interactions terre-mer. b) Organiser jusqu'à 2 formations nationales PEM c) Capitaliser sur le PAC transfrontalier d'Otrante - Étude de faisabilité sur les Outils de gestion par zone (OGZ) dans la région adriatique- ionienne.</p>	<p>CAR/PAP; PC</p>	<p>UC; CAR/ASP, autres selon le cas</p>	<p>Albanie, Tunisie; PCs</p>	<p>Protocole sur la GIZC en Méditerranée (articles 3 et 9) ; Décision IG.24/5 de la COP 21 : Cadre régional commun pour la GIZC ; Décision IG.26/13 de la COP 23</p>	<p>ODD 8, 9, 10, 12, 13, 14 et 15</p>
<p>4.1.4. Mettre à jour les orientations méthodologiques pour la GIZC / PEM / ACC en Méditerranée</p>	<p>a) Document d'orientation pratique régional pour la planification maritime de l'espace maritime en Méditerranée, mettant à jour les outils et l'espace de travail de la planification maritime de l'espace maritime b) Présentation régionale des lignes directrices méthodologiques pour la préparation des plans côtiers c) Outil d'aide à la planification intégrée disponible sur la plateforme GIZC d) Un livret d'informations méthodologiques pour la mise en œuvre d'approches participatives pour la GIZC a été élaboré</p>	<p>CAR/PAP</p>	<p>UC, Plan Bleu, CAR/ASP, autres selon le cas</p>		<p>Art. 18, 15, 27 et 32 du Protocole GIZC ; Décision IG.24/5 de la COP 21</p>	<p>Tous les ODD, le cas échéant</p>
<p>4.1.5. Renforcer la gouvernance de la PEM en Méditerranée</p>	<p>a) Amélioration des capacités grâce à la mise en œuvre de formations régionales sur la PEM (jusqu'à 2) présentant des exemples pratiques, des leçons apprises et des besoins futurs. b) Groupe de travail sur la PEM agissant et contribuant à la PEM en Méditerranée (jusqu'à 4 réunions par biennium). c) Soutien fourni pour renforcer la coopération avec d'autres mécanismes de gouvernance de PEM existants dans la région, y compris la communauté de pratique "PEM MED".</p>	<p>CAR/PAP</p>	<p>UC, CAR/ASP, autres selon le cas</p>		<p>Décision COP23 IG.26/10 ; Décision COP21 IG.24/5 – Cadre régional commun pour la GIZC (Gestion Intégrée des Zones Côtières)</p>	<p>ODD 8, 9, 10, 12, 13, 14 et 15</p>

Résultat 4.3. Des instruments de gestion environnementale et économiques novateurs ont été adoptés aux fins de la protection et de l'utilisation efficace des ressources côtières et marines

<p>4.3.1. Soutenir l'utilisation effective par les Parties Contractantes des instruments économiques et autres outils pour la conservation de la nature et le développement durable, de manière à diversifier la panoplie de mesures en Méditerranée</p>	<p>a) Exploration du déficit d'investissement dans l'eau en Méditerranée et identification d'outils financiers adaptés Examiné par un atelier régional / table ronde pour mobiliser les investissements dans l'eau</p> <p>b) 1 guide opérationnel à l'intention des décideurs locaux et nationaux sur l'accès au financement pour la mise en œuvre des SfN pour l'adaptation urbaine et la résilience aux changements environnementaux</p> <p>c) 1 cartographie interactive ouverte des sites et actions pertinents de restauration des herbiers marins en Méditerranée</p>	Plan Bleu	SPA/RAC	ARTEMIS Project consortium	<p>Décision IG.25/11 de la COP22 – Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (PASBIO post-2020)</p>	<p>SDG 14.6 mais également transversal, en particulier les ODD 8, 11, 12, 14</p>
<p>Programme 5. Gouvernance</p>						
<p>Résultat 5.1. Les Parties contractantes mettent en œuvre et font appliquer efficacement la Convention de Barcelone, ses Protocoles, les orientations du PAM, y compris les décisions de la CdP relatives à l'approche écosystémique, la SMDD et les programmes de mesures aux niveaux régional et national</p>						
<p>5.1.1. Renforcer l'action des Parties contractantes en vue de se conformer aux obligations juridiquement contraignantes de la Convention de Barcelone et de ses Protocoles</p>	<p>a) Progrès dans la ratification des Protocoles de la Convention de Barcelone ; Facilitation et/ou soutien technique apporté à 3 Parties contractantes sur demande.</p>	UC	Composantes du PAM	Parties contractantes participantes et leurs autorités et institutions compétentes	<p>Décision IG.26/1, Décision IG.26/2</p>	<p>Toutes les cibles de l'ODD 14 ;</p>
<p>b) Les Parties contractantes élaborent des politiques, des législations et des mécanismes nationaux pour la mise en œuvre et l'application des Protocoles de la Convention de Barcelone.</p> <p>c) Une assistance technique est fournie aux Parties contractantes pour l'élaboration de politiques et de cadres réglementaires nationaux conformes à la Convention de Barcelone et à ses Protocoles.</p> <p>d) L'état d'avancement de la mise en œuvre de la Convention de Barcelone et de ses Protocoles est examiné, et les réalisations et les enjeux</p>	UC, Comité de respect des obligations	AEMs, PNUE				

	sont identifiés. e) Une assistance coordonnée est fournie pour traiter les cas de difficultés de mise en œuvre et/ou d'éventuelles situations de non-conformité.					
5.1.2. Mise en œuvre et application efficaces du Post- 2020 SAPBIO	a) Au moins 2 pays méditerranéens bénéficient d'une assistance pour préparer ou réviser leurs stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité en intégrant pleinement les éléments pertinents du SAPBIO post-2020	SPA/RAC	UC, CARs pertinents	Parties contractantes (Points focaux SPA/BD, Correspondants SAPBIO), membres du comité consultatif	Actions 34 et 35 du Post2020 SAPBIO : COP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO)	14,17
	b) Évaluation de la mise en œuvre collective du SAP BIO post-2020.					
	c) Mesure, analyse et documentation des impacts socio-économiques et écologiques des actions hautement prioritaires du SAPBIO post-2020.					
5.1.3. Évaluation à mi-parcours de la stratégie régionale post-2020 sur les AMCP et AMCE en Méditerranée	a) Évaluation à mi-parcours (2026) de la Stratégie régionale post-2020 sur les AMCP et les AMCE en Méditerranée entreprise, à travers son Cadre d'évaluation et de suivi, avec des conclusions et des recommandations pour la mise en œuvre de la Stratégie d'ici 2030 élaborées	SPA/RAC	UC	Points focaux SPA/BD, membres AGEM, Partenaires régionaux	COP22 Décision IG.26/5 -Aires spécialement protégées (ASP), Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM), et Restauration des Ecosystèmes	14,17
5.1.5. Renforcer l'action des Parties contractantes en vue de se conformer au Protocole GIZC	a) Etat de la mise en œuvre du Cadre régional commun pour le Plan d'action de la GIZC et recommandation pour une éventuelle mise à jour soumise à la réunion des PF du PAM	CAR/PAP	UC, Autres composantes pertinentes		Protocole sur la GIZC en Méditerranée (articles 17, 20 et 32)	Cibles ODD 2 5, 8, 9, 11, 12, 13, 14 et 15
	b) Rapport sur l'analyse comparative des instruments de politique foncière pour la gestion côtière					

Résultat 5.2. Le renforcement systémique et le bon fonctionnement des organes décisionnels et consultatifs du PAM sont assurés et leur efficacité renforcée au moyen de nouvelles approches numériques

<p>5.2.1. Mener à bien la COP 25 du système PNUE/PAM Convention de Barcelone</p>	<p>a) Déclaration de la COP25, décisions, y compris le Programme de travail 2026-2027, examinées et adoptées, recommandations du Comité de respect des obligations et de la CMDD examinées. b) Progrès réalisés au cours de l'exercice biennal 2024-2025 examinés et reconnus. c)État de mise en œuvre de la Convention et de ses Protocoles examiné. d)Amélioration de la visibilité et de la sensibilisation du PAM.</p>	UC	Toutes les composantes PAM	Pays hôte, Partie contractante, partenaires du MAP	Décision IG.26/2	Toutes les cibles ODD 14;17.14
<p>5.2.2. Mener à bien la 22e réunion de la CMDD</p>	<p>a) Mise en œuvre réussie de la 22e réunion de la CMDD (2027), renforcement des partenariats et de l'appropriation du développement durable en Méditerranée. b) Contributions de la CMDD à la COP 25. c) Mise en œuvre réussie de deux réunions du Comité de pilotage de la CMDD.</p>	UC	Toutes les composantes PAM	Membres de la MCSD, Partenaires du PAM	Décision IG.26/2	Transversal notamment sur les ODD 2, 5.5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
<p>5.2.3. Mener à bien les principales réunions institutionnelles du PAM (Bureau, Points focaux du PAM, Groupe de coordination de l'EcAp et Points focaux thématiques/des composantes)</p>	<p>a) Les 98ème, 99ème et 100ème réunions du Bureau ainsi que la réunion du Bureau à la veille de la COP25 se sont tenues avec succès. b) Progrès de la mise en oeuvre du Programme de travail du PAM 2026- 2027 revue tous les 6 mois. c) Conseils fournis au Secrétariat et aux Parties Contractantes sur des quesitons spécifiques. d) Orientations principales du nouveau Programme de travail 2028-2029 définies.</p>	UC	Toutes les composantes PAM	PNUE, MEA, OMI et tous les partenaires du REMPEC, Autorités du pays hôte, partenaires du PAM, organisations partenaires du CAR/ASP (observateurs)	<p>COP15 Décision IG.17/5-Document sur la gouvernance COP16 Décision IG.19/5 - Mandats des composantes du PAM COP19 Décision IG.22/17 - Réforme de la Commission méditerranéenne du développement durable (CMDD) et documents constitutifs mis à jour de la CMDD COP18 Décision IG.21/3 - relative à l'approche écosystémique comportant l'adoption des définitions du "bon état écologique" (BEE) et des cibles</p>	Toutes les cibles ODD14, 17.14
<p>e) Réunion des points focaux du PAM précédée par celle des composantes PAM / Points focaux thématiques et consécutivement aux réunions du groupe de coordination EcAp. f) Examen de la mise en œuvre de la feuille de</p>	SPA/RAC					

	<p>route EcAp et des autres décisions connexes de la COP.</p> <p>g) Examen et négociation des projets de décisions de la COP 25, examen du programme de travail et du budget, etc.</p> <p>h) Examen des produits techniques des composantes du PAM lors des réunions des points focaux des composantes.</p> <p>i) Organisation de sessions intégrées selon une approche thématique.</p>				<p>Décision COP18 IG.21/15 – Règlement financier et règles de procédure pour les Parties contractantes, leurs organes subsidiaires et le Secrétariat de la Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée</p> <p>Protocole sur la GIZC en Méditerranée (Articles 32 et 33)</p>	
<p>5.2.4. Organiser les réunions du Comité de respect des obligations</p>	<p>a) Deux réunions du Comité de respect des obligations ont été organisées avec succès ; les situations de non-conformité ont été traitées et portées à l'attention de la COP 25.</p> <p>b) Des interactions et d'éventuelles sessions conjointes avec les Comités de respect des obligations d'autres AME ont été organisées (par exemple, ESPOO).</p>	<p>UC, Comité de respect des obligations</p>	<p>MED POL, CARs</p>	<p>Comités de respect des obligations selon l'AEM pertinent</p>	<p>Décision IG.26/1</p>	<p>Toutes les cibles dde l'ODD14 ; 16.3; 17.14; dans une moindre mesure, les ODD 6, 12, 13</p>
<p>5.2.5 Élaborer la SMT 2028-2033 du PAM dans le cadre d'un processus inclusif et participatif mené par les Parties contractantes.</p>	<p>a) L'évaluation et la révision de la Stratégie à moyen terme (SMT) 2022- 2027 ont été menées à bien ;</p> <p>b) La SMT 2028-2033 a été préparée et soumise au Plan-cadre du PAM et à la COP 25 dans le cadre d'un processus participatif et sous la direction des Parties.</p>	<p>UC</p>	<p>Toutes les composantes PAM</p>	<p>Parties contractantes, Partenaires du PAM</p>	<p>Décision IG.25/1, Décision IG.26/2</p>	<p>Transversal notamment sur les ODD 2, 5.5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17</p>
<p>5.2.6 Renforcer le cadre programmatique axé sur les résultats du PAM, notamment l'intégration de la dimension de genre et la durabilité des opérations</p>	<p>a) Projets financés par des fonds externes, exécutés efficacement et en coordination avec le Programme de travail</p> <p>b) Le genre est une question centrale dans la mise en œuvre des activités des composantes MTS, des projets et du PAM</p>	<p>UC</p>	<p>CARs, MED POL</p>		<p>Décision IG.26/2</p>	<p>5.5; 5.a; 5.b; 5.c</p>

<p>5.2.7. Soutenir l'appropriation et le renforcement des capacités des partenaires de pays pour l'intégration des objectifs et actions de la SMDD dans les stratégies nationales de développement durable</p>	<p>a) Analyse des besoins réalisée sur l'appropriation et le renforcement des capacités des Parties contractantes b) Mise en œuvre de SIMPEER sur une base volontaire réalisée c) Atelier régional en ligne organisé sur les résultats de a) et b) pour le suivi</p>	UC	Plan Bleu, CAR/CPD et autres composantes PAM	Membres de la CMDD, Partenaires du PAM	<p>Décision IG.22/2 Stratégie méditerranéenne de développement durable 2016-2025</p>	Transversal notamment sur les ODD 2, 5.5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
<p>5.2.8. Promouvoir la sensibilisation et les synergies régionales, les opportunités de financement et le renforcement des partenariats autour des initiatives phares de la SMDD</p>	<p>a) Deux ateliers régionaux en ligne (1 par an) mis en œuvre avec succès pour maximiser les opportunités de financement b) Actions ciblées dans le cadre des initiatives phares de la SMDD mises en œuvre en collaboration avec les principaux partenaires</p>	UC	Plan Bleu, CAR/CPD et autres composantes du PAM	Membres de la CMDD, partenaires du PAM, parties prenantes régionales, dirigeants et partenaires des initiatives phares de la SMDD	<p>Décision IG.22/2 Stratégie méditerranéenne de développement durable 2016-2025</p>	Transversal notamment sur les ODD 2, 5.5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
<p>5.2.9. Organiser les réunions des correspondants SAPBIO</p>	<p>a) Deux réunions des correspondants nationaux SAPBIO organisées (deux réunions présentiels en 2026 et 2027) et rapports disponibles</p>	SPA/RAC	Toutes les composantes PAM	Parties contractantes (Points focaux SPA/BD, Correspondants PASBIO)	<p>Actions 34 et 35 du Post2020 SAPBIO : COP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO)</p>	14,17
<p>5.2.10. Renforcer les cadres de coordination interministérielle et intersectorielle au niveau national</p>	<p>a) Projets financés par des fonds externes exécutés efficacement et en coordination avec le Programme de travail</p>	MED POL	UC, CAR/CPD, CAR/ASP, REMPEC, CAR/PAP	BSC		Tous les ODD pertinents

	b) Soutenir le fonctionnement des CI établis sur demande	CAR/PAP	UC, toutes les composantes pertinentes		Protocole sur la GIZC en Méditerranée (articles 6 et 7) ; COP21 Décision IG.24/5 - Cadre régional commun pour la GIZC	16, 17
Résultat 5.3. La cohérence et la complémentarité des mesures est garantie dans le cadre des travaux pertinents menés aux niveaux mondial, régional et national et des instruments politiques et réglementaires du système PAM-Convention de Barcelone						
5.3.1. Maximiser les synergies avec l'agenda mondial Post 2020 pour la mise en œuvre du SAP BIO	a) Des échanges de travail efficaces avec les institutions mondiales pertinentes pour la mise en œuvre des actions SAPBIO post-2020 (BBNJ, GBF, CBD, orientations stratégiques régionales du Sesa) liées à leurs prérogatives sont assurés.	SPA/RAC, UC	CAR/PAP, REMPEC, Plan Bleu	CPs, UNEP, CBD, BBNJ, IMO, SCBD, FAO GFCM, UNFCCC, IUCN, IMO, UN-Oceans, UNESCO- IOC, IPBS	Action 37, 38, 41, 42 du Post2020 SAPBIO : COP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO)	14,17
5.3.3 Renforcer la coopération pour l'établissement de rapports conjoints dans le cadre de la Convention de Barcelone et de ses protocoles	a) Mécanisme développé pour promouvoir le soutien mutuel avec d'autres instruments internationaux pertinents sur l'établissement de rapports. b) Soutien à l'établissement de rapports fourni au niveau national (par exemple, modules d'établissement de rapports électroniques, approche de jumelage). c) Atelier pour soutenir les parties contractantes dans leurs obligations d'établissement de rapports.	UC et INFO/RAC	CARs, MED POL	AEMs	Décision IG.26/1	Tous les ODD pertinents
Résultat 5.4. Les partenariats et la coopération multipartite, y compris avec le secteur privé et l'interface science -politique, ont été renforcés						
5.4.1. Promouvoir le titre de Partenaire du Plan d'action régional pour la conservation des espèces menacées et des habitats marins clés	a) Partenaires des plans d'action régionaux, titre promu et liste des partenaires du plan d'action établis pour chaque plan d'action régional	UC	UC, CARs pertinents	Partenaires RAPs	COP16 Décision IG.19/6 - Coopération et partenariat PAM/Société civile COP23 Décision IG.26/5 Aires spécialement protégées (ASP), Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM), et Restauration des Ecosystèmes	14,17

"Partenaires des Plans d'action régionaux"						
5.4.2. Renforcer la participation et la contribution de la société civile et du secteur privé aux travaux du système PAM/Convention de Barcelone	a) Nouveaux partenaires du PAM ajoutés et renouvellement des partenaires existants ; engagement renforcé des partenaires du PAM dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques. b) Tables rondes annuelles organisées (immédiatement après d'autres réunions).	UC	CARs, MED POL	Partenaires du PAM, ONGs, Parties contractantes	COP22 Décision IG.25/3 - Gouvernance COP16 Décision IG.19/6 - Coopération et partenariat PAM/Société civile	17.6; 17.9; 17.14; 17.16; 17.17
Résultat 5.5. Des approches coordonnées sont appliquées pour renforcer la capacité des institutions publiques à mettre en œuvre la Convention de Barcelone et ses Protocoles						
5.5.1. Elaboration de propositions de financement pour appuyer les institutions des Parties à la mise en œuvre initiale du PASBIO post-2020	a) Préparation et lancement de projets au niveau régional/sous-régional pour les actions stratégiques prioritaires clés du SAPBIO post-2020 assurés.	SPA/RAC	UC/ Autres CARs selon la thématique	Parties contractantes, Points focaux SPA/BD, partenaires techniques, Donateurs publics et privés	Actions 34 et 35 du Post2020 SAPBIO : COP22 Décision IG.25/11 - Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en Méditerranée (Post-2020 SAPBIO)	14,17
Programme 6. Vers une surveillance, une analyse, une connaissance et une vision de la mer et du littoral méditerranéens pour une prise de décision informée						
Résultat 6.2. L'IMAP, les travaux de prospective et d'autres exercices et outils d'évaluation sont approfondis en se fondant sur des données scientifiques afin de renforcer l'interface science politique et le processus de prise de décisions.						
6.2.1. Renforcer la mise en œuvre des programmes nationaux de suivi fondés sur l'IMAP pour tous les groupes et fournir des données de qualité assurée	a) 21 PCs mettent en œuvre leurs IMAP nationaux et rapportent en temps voulu des données de qualité assurée à IMAP Info System sur la biodiversité et les NIS.	SPA/RAC	CAR concernés, CU	Autorités nationales compétentes en matière d'IMAP ; institutions scientifiques nationales et internationales pertinentes ;	CdP 15 Décision IG.17/6 : Application de l'approche écosystémique à la gestion des activités humaines pouvant affecter l'environnement marin et côtier de la Méditerranée	4.1; 14.2; 14.4; 14.5
b) Au moins 7 PCs soutenus par le renforcement des capacités, l'application des directives de suivi et la production de données de qualité assurée	CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes					

	c) 21 PC mettent en œuvre l'IMAP national et communiquent en temps opportun des données de qualité garantie à l'Info System sur la côte et l'hydrographie	CAR/PAP	CAR concernés, CU		Décision IG.17/6 de la COP 15 : Mise en œuvre de l'approche écosystémique de la gestion des activités humaines susceptibles d'affecter l'environnement marin et côtier méditerranéen	13.1; 13.2; 13.3; 13.5; 14.1; 14.2; 14.5; 15.1; 15.2; 15.3; 15.5; 15.9
	d) Au moins 7 PC bénéficient d'un soutien en matière de renforcement des capacités pour garantir la fourniture de données de qualité sur les côtes et l'hydrographie					
6.2.2. Améliorer la composante d'évaluation de l'IMAP, y compris une éventuelle évaluation intégrée de tous les groupes de l'IMAP : Axer sur les critères et seuils d'évaluation (CI 1, 2, 6, 13, 14, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 25, CCI 26,27)	a) Réunions CORMON sur la biodiversité et les ENI organisées chaque année	SPA/RAC	UC, Groupe de travail de l'IMAP	Autorités nationales compétentes en matière d'IMAP ; institutions scientifiques nationales et internationales pertinentes ; organes techniques de la DCSMM de l'UE;	CdP 15 Décision IG.17/6 : Application de l'approche écosystémique à la gestion des activités humaines pouvant affecter l'environnement marin et côtier de la Méditerranée CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes	14.1; 14.2; 14.4; 14.6
6.2.3. Développer davantage les OE et les indicateurs communs d'IMAP	a) BEE et cibles développés pour l'indicateur commun de l'objectif écologique 4 sur les réseaux alimentaires marins.	SPA/RAC	UC, Groupe de travail de l'IMAP	Autorités nationales compétentes en matière d'IMAP ; institutions scientifiques nationales et internationales pertinentes ; organes techniques de la DCSMM de l'UE;	CdP 15 Décision IG.17/6 : Application de l'approche écosystémique à la gestion des activités humaines pouvant affecter l'environnement marin et côtier de la Méditerranée CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes	14.1; 14.2; 14.4; 14.7
	b) Indicateurs communs utilisant le phytoplancton et le zooplancton développés pour évaluer le BEE des habitats pélagiques					
	c) Fiche d'orientation sur les indicateurs liés au changement climatique	CAR/PAP	Plan Bleu, CAR/CC, Autres	Autorités nationales compétentes en matière d'IMAP ;	Protocole sur la GIZC en Méditerranée (articles 16, 22 et 23)	13.3; 14; 15.9

			composantes pertinentes	institutions scientifiques nationales et internationales compétentes ; organismes techniques de l'UE		
6.2.4. Réviser et mettre à jour les fiches indicateurs communs liés à la Biodiversité (OE1), aux pêcheries (OE3) et Intégrité des fonds marins (OE6)	<p>a) Fiches d'information sur les indicateurs communs mises à jour, le cas échéant, pour la biodiversité, les ENI</p> <p>b) Élaboration d'indicateurs communs pour la fiche d'information sur l'intégrité des fonds marins</p>	SPA/RAC	UC, Groupe de travail de l'IMAP, CGPM	CGPM, autorités nationales compétentes pour l'IMAP ; institutions scientifiques nationales et internationales pertinentes ; CGPM ; organes techniques de la DCSMM de l'UE	<p>CdP15 Décision IG.17/6 : Application de l'approche écosystémique à la gestion des activités humaines pouvant affecter l'environnement marin et côtier de la Méditerranée</p> <p>CdP19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes</p>	14.1; 14.2; 14.4; 14.8
Résultat 6.3. La mise en œuvre de l'IMAP et les outils de suivi de l'environnement et du développement fournissent des données actualisées et de qualité à l'appui des processus décisionnels des Parties contractantes et de l'évaluation du BEE						
6.3.1. Renforcer les capacités nationales à appliquer des pratiques de suivi et d'évaluation harmonisées et normalisées liées à la pollution et aux déchets marins en accord avec IMAP	<p>a) l'Exercice d'inter calibration mis en place pour soutenir l'Assurance Qualité relative à l'Indicateur Commun IMAP 18.</p> <p>b) l'Analyses entreprises dans jusqu'à 7 PC pour identifier les homologues nationaux ayant les plus grands besoins en matière de fourniture d'équipements pour l'échantillonnage, l'analyse, le traitement et l'assurance qualité des données.</p> <p>c) l'Exercice d'intercalibration et formation technique (TC) entrepris pour soutenir l'Assurance Qualité relative aux Indicateurs Communs IMAP 17 et 20.</p> <p>d) l'Exercice d'intercalibration et formation technique (TC) entrepris pour soutenir</p>	MEDPOL	UC, Composantes du PAM, Groupe de travail IMAP		<p>CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes</p> <p>CdP 20 Décision IG.23/6 - Rapport 2017 sur l'état de l'environnement en Méditerranée</p> <p>CdP 21 Décision IG.24/4 - Études d'évaluation</p> <p>CdP 22 Décision IG.25/9 - Amendements au Plan régional de gestion des déchets marins en Méditerranée dans le cadre de l'article 15 du Protocole sur les Sources de pollution terrestres (Article 15)</p> <p>CdP 23 Décision IG.26/3 - Rapport 2023 sur</p>	14.a

	l'Assurance Qualité relative aux Indicateurs Communs IMAP 13 et 14. d) l'Exercice d'intercalibration entrepris pour soutenir l'Assurance Qualité relative aux microplastiques flottants (Indicateur Commun IMAP 23)				l'état de l'environnement en Méditerranée et nouvelle politique de l'approche écosystémique en Méditerranée (section 4)	
6.3.2. Renforcer le cadre de suivi de la SMDD et du Plan d'Action Régional CPD et l'observatoire régional pour l'environnement et le développement	a) Assistance nationale et activités de renforcement des capacités pour la mise en œuvre des OE1 et OE2	SPA/RAC	Autres RAC, UC	Laboratoires/autorités nationales compétents en matière d'IMAP ; institutions scientifiques nationales et internationales concernées	CdP 15 Décision IG.17/6 : Application de l'approche écosystémique à la gestion des activités humaines pouvant affecter l'environnement marin et côtier de la Méditerranée	4.1; 14.2; 14.4; 14.5
	b) Guide d'enquête auprès des citoyens pour la surveillance des NIS développé dans le cadre de l'IMAP, afin de renforcer la sensibilisation et la participation du public.				CdP 19 Décision IG.22/7 - Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes	
	g) 3 fiches techniques complètes rédigées avec portée et justification, méthode, définition, population sur la faisabilité technique de 3 nouveaux indicateurs pour compléter le tableau de bord de la SMDD (sur l'indice de sécurité alimentaire ; sur la pêche et l'aquaculture ; sur les subventions néfastes) (expertise interne ; conseil)	Plan Bleu	SPA/RAC	FAO, GFCM, OECD	Décision IG.22/2 de la COP 19 – Stratégie méditerranéenne de développement durable 2016-2025 (SMDD) Décision IG.25/17 de la COP 22 – Études d'évaluation	ODD 2, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
6.3.3. Entretenir les bases de données sur la biodiversité selon les besoins, mettre régulièrement à jour le contenu des bases de données et élaborer une stratégie opérationnelle de gestion des données sur la biodiversité marine conformément à la politique de gestion des données du PNUE/PAM	a) Les informations géoréférencées sur les éléments clés de la biodiversité méditerranéenne sont centralisées sur la plateforme d'accès libre du SPA/RAC, Plate- forme méditerranéenne de la biodiversité (MBP).	SPA/RAC	INFO/RAC, REMPEC, PAP/RAC	ACCOBAMS, MedPAN, UICN-Med, CGPM, points focaux nationaux pour la biodiversité	Action 16 du Post2020 SAPBIO : CdP 22 Décision IG.25/11 - Post-2020 SAPBIO.	14.2, 14.5, 15.1, 15.5, 17,6
	b) Le site web du CAR/ASP est opérationnel et régulièrement mis à jour.	SPA/RAC	INFO/RAC, Autres composantes		Action 37,38 and 39 du Post2020 SAPBIO : CdP 22 Décision IG.25/11 - Post-2020 SAPBIO.	14.2, 15.1, 17.16

<p>6.3.9 Maintenir et mettre à jour le système d'information IMAP avec tous les indicateurs communs IMAP entièrement mis en œuvre.</p>	<p>a) La plate-forme matérielle et logicielle du système d'information IMAP a été mise à jour et développée pour permettre aux Parties Contractantes d'être pleinement opérationnelles dans l'établissement de leurs rapports.</p> <p>b) Des normes de données (SD) et des dictionnaires de données (DD) ont été élaborés pour les indicateurs communs IMAP candidats restants.</p> <p>c) De nouvelles normes de données (SD) et de nouveaux dictionnaires de données (DD) ont été élaborés pour des modules supplémentaires liés aux indicateurs communs IMAP existants.</p> <p>d) Normes de données (DS) et dictionnaires de données (DD) affinés pour les indicateurs communs IMAP déjà en place.</p> <p>e) L'outil AQ/CQ a été mis à jour et développé pour tous les flux de données des IC IMAP en fonction de la nature de l'indicateur.</p> <p>f) Ressources humaines du service d'assistance dédiées au soutien quotidien des parties contractantes dans le processus d'établissement des rapports.</p> <p>g) Mise en place d'une section « Helpdesk » automatique supplémentaire dans le système d'information IMAP afin d'aider les parties contractantes dans le processus de déclaration, en enregistrant toutes les demandes à utiliser à des fins statistiques.</p> <p>h) Réunions d'assistance/formation IMAP organisées avec les Parties contractantes (au moins un atelier pour chaque pays bénéficiaire) consacrées au processus de déclaration IMAP.</p> <p>i) Coopération avec les organisations régionales concernées (Accobams, CGPM, etc.) afin de faciliter l'interopérabilité entre IMAP et leurs</p>	<p>INFO/RAC</p>	<p>MEPOL, PAP/RAC, SPA/RAC</p>	<p>ACCOBAMS, CGPM</p>		<p>Transversal à tous les objectifs de l'ODD 14, en particulier 14.a, mais aussi 5, 6, 8, 9, 12, 13, 15</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	----------------------------------------	-----------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>infosystèmes et bases de données, le cas échéant.</p> <p>j) Mise en place d'une section spécifique dans le système d'information IMAP, sous la forme d'un formulaire web, pour permettre aux PC de fournir officiellement des informations sur l'état de la notification dans le pays.</p> <p>k) Le système de « gestion des utilisateurs » a été mis à jour et adapté aux besoins de l'Unité de Coordination du PAM et des composantes du PAM.</p> <p>l) Un tableau de bord d'analyse des données a été mis en place dans le système d'information IMAP pour l'agrégation des données de surveillance, dédié à l'évaluation des composantes du PAM et également accessible aux utilisateurs publics.</p> <p>m) Mise à jour et adaptation de la section géographique pour la visualisation des données de surveillance IMAP dans le système d'information IMAP et intégration complète dans le KMP.</p>					
<p>6.3.10. Assurer la mise en œuvre complète de l'infrastructure de données spatiales Info MAP pour les données géographiques et les cartes</p>	<p>a) L'infrastructure de données spatiales Info MAP est maintenue, optimisée et mise à jour. Mise en œuvre de couches d'information. Renforcement de l'interopérabilité avec les systèmes d'information des Parties Contractantes.</p> <p>b) Assistance dédiée et formations de soutien aux Parties Contractantes pour organiser, télécharger et consulter les données spatiales.</p> <p>c) Création de profils et de groupes d'utilisateurs.</p> <p>d) Formation de soutien sur le Geoviewer développé pour la visualisation des données géoréférencées.</p> <p>e) Les couches de base et les couches thématiques sont collectées, développées et visualisées.</p> <p>f) Intégration et révision des données spatiales et des métadonnées provenant du PNUE/PAM, des Parties Contractantes, des CAR et d'autres</p>	INFO/RAC	Composantes du PAM			<p>Transversal à tous les objectifs de l'ODD 14, en particulier 14.a, mais aussi 5, 6, 8, 9, 12, 13, 15</p>

	sources. g) Finalisation de l'intégration de l'InfoMAPNode dans la plateforme de gestion des connaissances.					
6.3.13. Entreprendre l'analyse des données Copernicus/intégration du service Copernicus pour soutenir la collecte et l'insertion des indicateurs et des données.	a) Analyse des produits Copernicus Services en coopération avec l'Agence Européenne pour l'Environnement (AEE/EEA) afin d'en promouvoir l'exploitation pour la collecte de données IMAP. b) Utilisation des produits Copernicus Services et intégration dans les programmes nationaux des Parties Contractantes à l'IMAP.	INFO/RAC	Composantes du PAM	EEA		Transversal à tous les objectifs de l'ODD 14, en particulier 14.a, mais aussi 5, 6, 8, 9, 12, 13, 15
Programme 7 : Pour des activités de plaidoyer, de sensibilisation, d'éducation et de communication éclairées et cohérentes						
Résultat 7.1. Les parties prenantes et les décideurs politiques sont dûment informés de l'état de la mer et du littoral méditerranéens et sensibilisés aux questions environnementales prioritaires						
7.1.1. Diffuser les connaissances sur l'état de la mer et du littoral méditerranéens grâce à des indicateurs	a) Fiches d'information/brochures pour communiquer l'impact de la conservation de la biodiversité et les actions prioritaires vers 2030 fournissant des informations générales et des résumés (biodiversité, AMP, etc.) ; b) Récits intégrant des témoignages, des vidéos et des infographies sur les pratiques efficaces de gestion et de conservation identifiées et collectées ; c) Mini-campagnes sur les médias sociaux concernant les réalisations collaboratives avec les partenaires ; Relations avec les médias développées.	SPA/RAC; CAR/INFO	Groupe de Travail Communication du PAM	Points Focaux pour les ASP; ASPIM, Autorités Nationales, OSCs	CdP 21 Décision IG.24/2 - Gouvernance	Transversale, notamment cibles de l'ODD 14
	d) Matériel de communication et de plaidoyer/politique (infographies, vidéos, rapports, etc.) produit et promu pour améliorer l'état de			ACCOBAMS; GFCM; IUCN-Med ; Partenaires définis dans le plan d'action		

	conservation des espèces vulnérables aux niveaux national et régional.				la diversité biologique en Méditerranée, y compris le PAS BIO, la stratégie sur le phoque moine et les plans d'action concernant les tortues marines, les poissons cartilagineux et la végétation marine ; classification des types d'habitats marins benthiques pour la région méditerranéenne et liste de référence des types d'habitats marins et côtiers en Méditerranée COP 22 Décision IG.25 /13 - Plans d'action pour la conservation des espèces et des habitats au titre du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée COP 19 Décision IG.22/7 - Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer et du littoral méditerranéens et critères d'évaluation connexes Décision COP 22 IG.25/11 - Programme d'action stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne (SAPBIO post-2020)	
7.1.3. Mettre en œuvre la Stratégie de communication PAM	d) Stratégie de communication de SPA/RAC mise en œuvre et mise à jour	SPA/RAC		ACCOBAMS; CGPM; UICN-Med ; Partenaires approuvés du Plan d'action convenu	CdP 21 Décision IG.24/2 - Gouvernance	Transversale, notamment cibles de l'ODD 14
Résultat 7.2. Les citoyens et le grand public sont sensibilisés et informés dans le cadre de projets scientifiques participatifs et de campagnes numériques						
7.2.1. Accroître la sensibilisation du public à la célébration des Journées de	b) Journée des ASPIM célébrée en collaboration avec les gestionnaires des ASPIM et les OSC, par le biais d'activités de sensibilisation et de campagnes numériques : - Journée des ASPIM 2026 célébrée en présentiel	SPA/RAC	Groupe de travail sur la communication du PAM		Décision IG.26/14 de la COP 23. Décision IG.25/11 de la COP 22 (SAPBIO post-2020) Décision IG. 25/12 (MCPAs & OECMs) - COP 21	Tous les objectifs de la cible ODD 14