

Décision 27/6

Politique et feuille de route 2026-2035 relatives à l'approche écosystémique (EcAp) et programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer et des côtes méditerranéennes (IMAP)

Les Parties contractantes à la Convention sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée (Convention de Barcelone) et à ses Protocoles, lors de leur 24^{ème} réunion,

Accueillant avec satisfaction le document final de la Conférence de haut niveau des Nations Unies de 2025 visant à appuyer la réalisation de l'objectif de développement durable no 14 : conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable (UNOC-3, Nice, France, juin 2025) intitulé « Notre océan, notre avenir : unis pour une action urgente » ;

Réaffirmant l'engagement mondial résolu en faveur de la conservation et de l'utilisation durable des océans, des mers et des ressources marines, et réaffirmant la nécessité de renforcer le rôle des conventions et plans d'action relatifs aux mers régionales ;

Inspiré par la célébration de haut niveau du 50ème anniversaire du Plan d'action pour la Méditerranée du PNUE et du 30ème anniversaire de la Convention de Barcelone après Rio, lors de l'UNOC-3, le 10 juin 2025, afin de manifester clairement le renouvellement de l'engagement des Parties contractantes, tel qu'il ressort de leur Déclaration ministérielle ;

Rappelant la Résolution 76/296 de l'Assemblée générale des Nations Unies de juillet 2022, intitulée « Notre océan, notre avenir, notre responsabilité » ;

Se référant aux Résolutions 6/15 de mars 2024 de l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement, sur le renforcement des efforts déployés dans les océans pour lutter contre les changements climatiques, la perte de biodiversité marine et la pollution, qui souligne la nécessité de mettre en œuvre les conventions, protocoles et plans d'action régionaux relatifs aux mers pour la protection et la conservation du milieu marin et côtier ; 3/10 de décembre 2017, sur la lutte contre la pollution de l'eau dans les écosystèmes terrestres, côtiers et marins afin de protéger et de restaurer les écosystèmes liés à l'eau, ainsi que le Plan d'action correspondant pour sa mise en œuvre ; 5/8 de mars 2021, sur la création d'un groupe d'experts scientifiques et politiques chargé de fournir aux pays des avis scientifiques indépendants et pertinents pour l'élaboration des politiques en matière de produits chimiques, de déchets et de prévention de la pollution ; et 5/14 de mars 2022, qui a lancé les bases du processus d'élaboration d'un instrument international juridiquement contraignant visant à mettre fin à la pollution par les plastiques ;

Rappelant la Convention de Barcelone et ses protocoles ainsi que les dispositions respectives visant à renforcer la mise en œuvre de la politique et de la feuille de route de l'EcAp ;

Rappelant en outre les décisions IG.17/6 de la COP 15 (Almeria, Espagne, 2008) ; IG.20/4 de la COP 17 (Paris, France, 2012) ; IG.21/3 de la COP 18 (Istanbul, Turquie, 2013) ; et IG.25/3 de la COP 22 (Antalya, Turquie, 2021) relatives à l'EcAp ;

Rappelant également les décisions IG.22/7 de la COP 19 (Athènes, Grèce, 2016) ; IG.23/6 de la COP 20 (Tirana, Albanie, 2017) ; IG.24/4 de la COP 21 (Naples, Italie, 2019) ; IG.25/10 de la COP 22 (Antalya, Turquie, 2021) ; et IG.26/3 de la COP 23 (Portorož, Slovénie, 2023) relatives à la mise en œuvre de l'IMAP et du développement des Rapports sur la qualité de la Méditerranée (MED QSR) ;

Prenant en considération les conclusions et les recommandations politiques du MED QSR 2023, y compris son résumé executive et son résumé à l'intention des décideurs politiques,

ainsi que les travaux guidés par les Groupes de correspondance sur l'approche écosystémique en matière de surveillance (CORMON) et les réunions du Groupe de coordination de l'approche écosystémique ;

Appréciant le travail effectué par les Parties contractantes pour établir et rendre opérationnels des programmes nationaux de surveillance basés sur l'IMAP pour les objectifs écologiques de l'IMAP et les indicateurs communs respectifs, y compris la production de données ;

Considérant les développements de la directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) de l'Union européenne (UE), y compris son évaluation ainsi que les programmes de mesures (PdM), comme un mécanisme important pour soutenir la mise en œuvre de l'EcAp ;

Tenant compte des développements intervenus dans le cadre des Conventions sur les mers régionales en matière de surveillance et d'évaluation du milieu marin ;

1. *Approuvent* la vision écologique suivante pour la mer Méditerranée et ses côtes :

« Progresser vers une mer Méditerranée et un littoral méditerranéen sains, propres, sans pollution, durables et résilients au changement climatique, dotés d'écosystèmes marins et côtiers productifs et biologiquement diversifiés, où l'Agenda 2030 pour le développement durable et ses ODD sont réalisés grâce à la mise en œuvre effective de la Convention de Barcelone, de ses protocoles et de la Stratégie méditerranéenne pour le développement durable, au bénéfice des populations et de la nature. » ;

2. *Acceptent* d'appliquer les objectifs stratégiques de l'EcAp pour la Méditerranée 2026-2035 :

- a) *Protéger et améliorer les conditions environnementales permettant la régénération naturelle et, lorsque cela est possible en fonction des priorités nationales, restaurer la structure et la fonction des écosystèmes marins et côtiers, protégeant ainsi également la biodiversité, afin d'atteindre et de maintenir un bon état écologique et de permettre leur utilisation durable ;*
- b) *Réduire la pollution provenant de différentes sources dans le milieu marin et côtier afin de minimiser les impacts et les risques pour la santé humaine et/ou les écosystèmes et/ou les utilisations de la mer et des côtes ;*
- c) *Prévenir, réduire et gérer la vulnérabilité de la mer et des côtes aux risques induits par les activités humaines, y compris le changement climatique et les événements naturels ;*

3. *Adoptent* la politique et la feuille de route EcAp du PAM pour la période 2026-2035, présentées à l'Annexe I, y compris ses six étapes de mise en œuvre, son objectif écologique, ses objectifs opérationnels, ses indicateurs, ses définitions et cibles du bon état écologique (BEE), son calendrier ainsi que sa structure de gouvernance visant à guider la mise en œuvre de l'EcAp ;
4. *Réaffirment* la structure de gouvernance de l'EcAp par le biais de la réunion du Groupe de coordination de l'approche écosystémique (GC EcAp), des Groupes de correspondance sur la surveillance (CORMON), du Groupe de correspondance sur l'analyse économique et sociale (COR ESA) et des groupes de travail en ligne (OWG) ad hoc, et adopte les termes de référence et le flux d'interaction, tels que présenté à l'Annexe I ;
5. *Demandent* aux Parties contractantes de veiller à la mise en œuvre intégrale de l'EcAp en tant que principal moteur des progrès vers une mer et des côtes méditerranéennes saines, propres, durables et résilientes au changement climatique, et à la réalisation du BEE, en notant qu'en cas de divergence, les termes et le contenu de la présente décision prévalent sur ceux de toutes les autres décisions ;

6. *Invitent* les Parties contractantes à fournir l'appui financier et institutionnel nécessaire à la mise en œuvre effective des Plans d'action nationaux/Programmes de mesures (PAN/PdM), ainsi qu'au suivi et à l'évaluation du milieu marin et côtier ;
7. *Encouragent* les partenaires, les organisations compétentes, la communauté scientifique, les citoyens et le secteur privé à tenir pleinement compte de la vision, des objectifs stratégiques et des autres éléments de la politique et de la feuille de route de l'EcAp, et à renforcer leurs travaux afin de garantir la poursuite des efforts pour sa mise en œuvre ;
8. *Adoptent* le troisième cycle de l'IMAP sur la base d'un cycle de 8 ans, présenté à l'Annexe II, et approuvent les critères d'évaluation tout en notant leur nature évolutive sur la base de la disponibilité de données de qualité garantie et des progrès vers le BEE ;
9. *Demandent* aux Parties contractantes de rationaliser la mise en œuvre de l'IMAP, conformément à leurs spécificités nationales ;
10. *Promeuvent* l'interface science-politique pour améliorer l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes ;
11. *Prennent* en compte les différences dans les capacités de suivi des Parties contractantes et la nécessité de renforcer davantage le renforcement des capacités et l'assistance technique pour la mise en œuvre, en accordant une attention particulière aux indicateurs communs et candidats nouvellement introduits sur une base primaire,
12. *Invitent* les Parties contractantes, avec le soutien du Secrétariat, à mettre à jour leurs programmes nationaux de surveillance à la lumière des éléments actualisés de l'IMAP et à communiquer régulièrement des données de qualité garantie ;
13. *Encouragent* les Parties contractantes, avec le soutien du Secrétariat, à entreprendre des initiatives conjointes de suivi, à échanger les meilleures pratiques, à utiliser des méthodologies harmonisées de suivi et d'évaluation, à assurer la rentabilité et à appliquer les critères d'évaluation convenus à l'échelle régionale dans le cadre de l'IMAP ;
14. *Invitent* le Secrétariat, en collaboration avec les Parties contractantes, à engager le dialogue avec les institutions financières internationales, les organisations régionales et internationales, le secteur privé et les autres parties prenantes concernées afin d'identifier et de saisir les opportunités de mobilisation de ressources financières à l'appui de la mise en œuvre des PAN/PdM actualisés et du renforcement des capacités nationales pour la mise en œuvre de l'IMAP ;
15. *Exhortent* les Parties contractantes à mettre en œuvre les PAN/PdM et à accélérer les progrès vers la réalisation du BEE en Méditerranée, à renforcer la cohérence avec les autres politiques et stratégies nationales, et à rendre compte régulièrement de leur mise en œuvre conformément à l'Article 13 du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre (le Protocole « tellurique »), tout en garantissant les conditions propices à leur viabilité à long terme dans le contexte plus large des efforts mondiaux visant à lutter contre les menaces combinées de la triple crise planétaire (changement climatique, appauvrissement de la biodiversité et pollution) et de l'engagement régional à mettre en œuvre la Stratégie méditerranéenne pour le développement durable pour la période 2026-2035, en tant que cadre stratégique de coopération régionale pour intensifier les voies de développement durable et résilient au changement climatique ;

16. *Invitent* les partenaires, ainsi que les organisations régionales et internationales, à soutenir la mise en œuvre de l'IMAP et des PAN/PdM, et à utiliser tous les moyens, mécanismes et installations disponibles pour contribuer à la réalisation du BEE en Méditerranée ;
17. *Demandent* au Secrétariat d'allouer des ressources financières adéquates, conformément au Programme de travail, pour soutenir les Parties contractantes à mettre en œuvre les programmes nationaux de surveillance actualisés basés sur l'IMAP ; et
18. *Demandent* au Secrétariat d'améliorer l'IMAP InfoSystem non seulement pour servir de référentiel de données, mais aussi pour générer des produits d'évaluation, et aux Parties contractantes de soumettre efficacement et en temps voulu les données générées par l'IMAP conformément à la fréquence de surveillance des indicateurs communs respectifs, comme indiqué dans les fiches descriptives d'orientation sur les indicateurs respectifs.

Annexe I
Politique et feuille de route d'EcAp (2026 – 2035)

Politique et feuille de route d'EcAp (2026 – 2035)

1. Introduction

1. L'approche écosystémique (EcAp) a été adoptée dans le cadre du système de la Convention de Barcelone du PNUE/PAM en 2008 et, depuis lors, un certain nombre de décisions importantes ont été adoptées par les Parties contractantes (PC) à la Convention de Barcelone pour soutenir la feuille de route pour sa mise en œuvre :

- 2008 – COP 15 | [Décision IG.17/6](#) : « Mise en œuvre de l'approche écosystémique de la gestion des activités humaines susceptibles d'affecter le milieu marin et côtier méditerranéen ».
- 2012 – COP 17 | [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) ».
- 2013 – COP 18 | [Décision IG.21/3](#) : « Approche écosystémique, y compris l'adoption de définitions du bon état écologique (BEE) et des objectifs ».
- 2017 – COP 20 | [Décision IG.23/6](#) : « Rapport 2017 sur la qualité de la Méditerranée (MED QSR) ».
- 2019 – COP 21 | [Décision IG.24/4](#) : « Études d'évaluation » (Annexe V : Feuille de route et évaluation des besoins pour le MED QSR 2023)
- 2021 – COP 22 | [Décision IG.25/3](#) : « Gouvernance » (Annexe I : Mécanisme de gouvernance pour la mise en œuvre de l'approche écosystémique en Méditerranée).
- 2021 – COP 22 | [Décision IG.25/10](#) : « Politique du PAM en matière de données ».
- 2023 – COP 23 | [Décision IG.26/3](#) : « Rapport 2023 sur la qualité de la Méditerranée (MED QSR) et politique renouvelée d'approche écosystémique en Méditerranée ».

2. Vision de l'approche écosystémique pour atteindre un bon état écologique en mer Méditerranée (2025-2035)

2. La mer Méditerranée est l'un des environnements marins les plus emblématiques au monde. Elle abrite environ 17 000 espèces marines, dont certaines ne se trouvent nulle part ailleurs, et assure la subsistance de plus de 480 millions de personnes vivant dans ses États côtiers. Cependant, cette ressource vitale se trouve à un tournant, les pressions exercées par le changement climatique, la pollution, la surpêche, les espèces envahissantes, le tourisme non durable et la dégradation de l'habitat s'accumulant, ce qui met en péril l'avenir écologique et socio-économique de la région.

3. S'appuyant sur les principales conclusions tirées de la mise en œuvre de la politique d'approche écosystémique (EcAp) de la Convention de Barcelone du PNUE/PAM, du Rapport sur la qualité de la Méditerranée (MED QSR) 2023 et de son résumé pour les décideurs politiques, ainsi que sur les contributions de l'évaluation de la directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) 2025 et de son évaluation des programmes de mesures (PdM) en mer Méditerranée, cette feuille de route expose la vision stratégique pour atteindre le bon état écologique (BEE) dans le bassin méditerranéen d'ici à 2035.

4. Sur la base des réalisations importantes de la mise en œuvre de l'approche écosystémique (EcAp) depuis son lancement en 2008, on observe qu'il est de plus en plus nécessaire de mettre davantage l'accent sur l'utilisation d'approches et d'outils innovants, comme la gestion de la source à la mer, la planification de l'espace marin, les solutions basées sur la nature, la comptabilité des écosystèmes océaniques, la cartographie des écosystèmes côtiers et marins et le Compendium pour le littoral et la mer, afin d'améliorer la protection, la conservation et la restauration des écosystèmes côtiers, la gestion intégrée des zones côtières et des océans, l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à celui-ci, ainsi que la réduction des risques de catastrophe. Cette observation souligne la nécessité urgente de renforcer la résilience des écosystèmes côtiers et marins et de mieux informer l'élaboration des politiques, la planification du développement et les efforts de conservation, accélérant ainsi les progrès vers la réalisation du BEE et contribuant à la mise en œuvre des ODD liés aux océans d'ici à 2030. Il est également essentiel de renforcer les connaissances scientifiques sur les écosystèmes des grands fonds.

5. Ces efforts contribuent à renforcer les synergies avec la mise en œuvre de l'UNEA et de ses résolutions relatives aux océans, des conventions pertinentes de l'OMI, de la directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) de l'UE, des conventions sur les mers régionales et des accords multilatéraux sur l'environnement (AME) pertinents. En faisant progresser l'approche intégrée et écosystémique, la région méditerranéenne a le potentiel de devenir un modèle de gestion marine durable, en soutenant la résilience climatique et la restauration de la santé des océans.

2.1 Situation actuelle et défis

Réalisations à ce jour :

6. Au cours de la dernière décennie, des progrès significatifs ont été réalisés dans le cadre d'initiatives régionales et nationales visant à restaurer les écosystèmes marins et à améliorer la santé de la mer et du littoral méditerranéens. Le Programme intégré de surveillance et d'évaluation (IMAP) a renforcé la surveillance de la biodiversité, de la pollution – déchets marins – et des indicateurs de santé des écosystèmes. Des programmes de mesures régionaux et nationaux, ainsi que plusieurs actions sur le terrain, ont été adoptés et mis en œuvre dans le but d'atteindre un bon état écologique. Il convient également de noter que la Méditerranée accueille déjà de nombreuses initiatives inspirantes qui prouvent que la gestion écosystémique et la gouvernance marine durable sont à la fois réalisables et efficaces. Ces expériences offrent des enseignements précieux sur l'intensification des efforts dans toute la région.

Défis persistants et émergents :

7. Malgré les réalisations, les défis persistent et s'intensifient, et il reste encore bien des efforts à concrétiser pour parvenir au BEE de la mer Méditerranée. Certains indicateurs de la biodiversité et de la pollution montrent des tendances positives, tandis que d'autres, notamment l'état des stocks de poissons, des habitats côtiers et des espèces non indigènes, se détériorent ou montrent des progrès insuffisants :

- a) L'appauvrissement de la biodiversité reste un problème urgent. Les AMP ne couvrent actuellement qu'environ 9 % de la Méditerranée, ce qui est bien en deçà de l'objectif de 30 %, et de nombreuses AMP existantes souffrent d'une efficacité de gestion insuffisante. Les populations d'espèces menacées telles que la tortue caouanne (*Caretta caretta*) et le phoque moine de Méditerranée (*Monachus monachus*) restent vulnérables. Des espèces envahissantes telles que le poisson-lion (*Pterois miles*) et le crabe bleu (*Callinectes sapidus*) ont étendu leur aire de répartition, perturbé les écosystèmes indigènes et causé des dommages économiques à la pêche. Le MED QSR 2023 indique que le nombre d'espèces non indigènes établies a doublé depuis 2012, ce qui souligne l'accélération de la pression des invasions biologiques.
- b) Bien qu'il n'ait pas été possible de réaliser une évaluation complète du BEE pour l'eutrophisation dans toutes les sous-régions dans le cadre du MED QSR 2023, les impacts de l'eutrophisation, principalement dus au ruissellement agricole, aux eaux usées urbaines non traitées et à l'aquaculture côtière, ne semblent pas augmenter. Au lieu de cela, ils restent principalement confinés aux zones historiquement touchées par l'eutrophisation. Des proliférations d'algues nuisibles ont été enregistrées avec une fréquence croissante, perturbant la pêche, l'aquaculture et le tourisme.
- c) Malgré les progrès réalisés en matière de prévention de la pollution à la source, les pressions sur la mer Méditerranée persistent. En utilisant diverses méthodologies d'évaluation, harmonisées dans la mesure du possible, plusieurs zones ont été identifiées comme n'atteignant pas le bon état écologique (BEE). Néanmoins, l'état général des zones évaluées dans les quatre sous-régions reste généralement modéré à bon. La situation est plus préoccupante en ce qui concerne les épisodes de pollution aiguë (par exemple, les nappes de pétrole, de produits pétroliers et de substances dangereuses), qui ont un impact significatif sur le biote. Ces événements contribuent à ce que certaines subdivisions présentent des conditions allant de médiocres à mauvaises.
- d) Les déchets marins restent omniprésents. Des centaines de tonnes de plastique pénètrent chaque jour dans la mer Méditerranée, principalement en provenance des grands centres urbains, d'autres zones densément peuplées, des rejets fluviaux et des activités de pêche. Les points chauds d'accumulation

de plastique illustrent l'ampleur croissante de ce problème et, selon le MED QSR 2023, les densités restent élevées, tandis que les progrès dans la réduction des apports de déchets marins restent lents.

- e) La circulation de la mer Méditerranée est déterminée par une combinaison de forces externes, telles que le stress éolien et de fortes contraintes topographiques, ainsi que par des processus dynamiques internes. Ces forces opèrent à trois échelles spatiales prédominantes et en interaction : l'échelle du bassin, l'échelle du sous-bassin et la méso-échelle. Par rapport aux modifications hydrographiques causées par les nouvelles structures, le changement climatique semble avoir un impact nettement plus important sur les habitats et les écosystèmes marins dans leur ensemble.
- f) Le changement climatique constitue une menace existentielle croissante. La mer Méditerranée se réchauffe à un rythme 20 % plus rapide que la moyenne mondiale, ce qui entraîne des changements dans la répartition des espèces, des épisodes de mortalité massive d'organismes benthiques et la dégradation d'habitats critiques tels que les herbiers de *Posidonia oceanica*. L'acidification des océans, l'élévation du niveau de la mer et l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes aggravent ces impacts, compromettant la résilience des écosystèmes marins et côtiers. L'augmentation de la température de l'eau de mer accélère la propagation des espèces non indigènes. Les changements hydrographiques mettent de plus en plus en danger les habitats marins méditerranéens, dont certains risquent de disparaître complètement. Les zones de la Méditerranée centrale et orientale sont considérées comme plus vulnérables au changement climatique en raison de la pression accrue des espèces envahissantes, de la hausse des températures de l'eau et de la diminution de la circulation océanique, ce qui entraîne une baisse des niveaux d'oxygène dissous.

Risques :

- a) La gouvernance renforcée est confrontée à des défis permanents, notamment une coopération fragmentée, une incohérence des politiques entre les secteurs (par exemple, tourisme, agriculture, énergie), des incohérences dans la surveillance et les rapports, et des mécanismes d'application difficiles, des efforts inégaux pour atteindre les objectifs du BEE et des ODD liés aux océans. Des ressources financières et humaines insuffisantes. L'instabilité politique, les contraintes financières, l'aggravation du climat et les mesures environnementales perçues comme injustes, imposées d'en haut ou économiquement préjudiciables, ainsi que la résistance locale, peuvent également compromettre la mise en œuvre.

Opportunités :

L'accélération des progrès vers la réalisation du bon état écologique (BEE) d'ici à 2035 est une entreprise ambitieuse, également riche en opportunités transformatrices et majeures :

- a) Le financement de la transition verte crée des opportunités financières pour aligner la reprise économique sur la conservation marine. L'innovation technologique, telle que la télédétection par satellite, la surveillance marine basée sur l'IA, les véhicules sous-marins autonomes et la certification des pêches basée sur la blockchain, offre de nouveaux outils complémentaires puissants pour améliorer les procédures conventionnelles de surveillance et d'évaluation, tout en contribuant à améliorer l'application et la transparence. L'engagement des jeunes et la sensibilisation du grand public constituent une base sociale essentielle pour une gestion et un soutien politique à long terme. Enfin, l'aquaculture durable, les énergies marines renouvelables, l'écotourisme et la biotechnologie marine peuvent stimuler la croissance de l'économie bleue et les moyens de subsistance durables s'ils sont correctement gérés.
- b) L'obtention de ressources financières pour la protection du milieu marin représente à la fois un défi et une opportunité pour l'innovation et la coopération régionale. Le financement public, en particulier par les budgets nationaux, reste essentiel, de même que les instruments de financement considérables de l'UE applicables à l'ensemble de la région méditerranéenne et les mécanismes internationaux de financement de l'environnement tels que le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), le Fonds vert pour le climat (GCF), le Fonds d'adaptation et les Fonds d'investissement pour le climat (FIC). Un soutien supplémentaire par le biais de contributions volontaires des Parties contractantes, d'accords de financement bilatéraux des donateurs, de fondations philanthropiques et

d'investissements du secteur privé joue également un rôle crucial. Pour être efficace, le financement doit être prévisible, durable et facilement accessible, en particulier pour les pays méditerranéens en développement.

- c) Des solutions innovantes sont nécessaires, telles que l'expansion des fonds d'affectation spéciale régionaux comme MedFund, la création de fonds nationaux de conservation (par exemple, le Fonds bleu de la Tunisie) et l'émission d'obligations bleues pour financer la restauration et la lutte contre la pollution. Les systèmes de paiement pour les services écosystémiques (PSE) doivent également être encouragés, et l'engagement du secteur privé doit être renforcé par des pipelines d'investissement, l'atténuation des risques et des normes de performance pour stimuler les investissements marins durables.

- 8. Pour réussir à gérer ces risques tout en tirant parti de ces opportunités, il faut des cadres de gouvernance adaptatifs, inclusifs, fondés sur des données probantes et transparents.

2.2 Une vision pour 2035

- 9. La vision pour la Méditerranée d'ici à 2035 est claire : un écosystème marin propre, sain, résilient et riche en biodiversité qui soutient des moyens de subsistance durables et le développement socio-économique. Dans le cadre de la politique et de la feuille de route de l'approche écosystémique (EcAp) pour la Méditerranée (2026-2035), cette vision est encore renforcée.

- 10. Cette vision garantit l'alignement sur la Stratégie méditerranéenne pour le développement durable (2026-2035) et le Programme de développement durable à l'horizon 2030.

- 11. La réalisation du BEE nécessitera un changement fondamental : il ne s'agit pas seulement de ralentir la dégradation, mais de restaurer activement les écosystèmes marins et de s'attaquer aux facteurs socio-économiques systémiques du changement. La vision doit donc englober la restauration écologique, l'adaptation au changement climatique, une réduction considérable de la pollution, la protection de la biodiversité et l'utilisation durable des ressources marines.

- 12. La réalisation de cette vision nécessite une transformation systémique qui intègre les preuves scientifiques, les connaissances traditionnelles, l'engagement communautaire, l'investissement durable et un leadership politique audacieux. Elle exige que tous les secteurs, de la pêche et du tourisme à l'énergie et aux transports, passent à la durabilité et à la résilience, avec des mécanismes d'application efficaces, une intégration intersectorielle et des cadres de rapport transparents.

3. L'approche par étapes pour la mise en œuvre de la politique d'EcAp en Méditerranée

- 13. Les six (6) étapes suivantes sont proposées pour soutenir la mise en œuvre de la politique et de la feuille de route de l'EcAp en Méditerranée pour la période à venir, de 2026 à 2035 :

Étape I : Définition d'une vision écologique pour la Méditerranée.

Étape II : Définition d'objectifs stratégiques méditerranéens communs.

Étape III : élaboration d'un ensemble d'objectifs écologiques et d'indicateurs communs avec des définitions et des cibles de BEE correspondant à la vision et aux objectifs stratégiques.

Étape IV : Mise en œuvre de programmes nationaux de surveillance basés sur l'IMAP¹ pour une évaluation continue et une mise à jour régulière des objectifs.

Étape V : Préparation et publication du rapport sur la qualité de la Méditerranée (MED QSR)

Étape VI : élaboration et examen des plans d'action nationaux (PAN) et/ou des programmes de mesures (PdM) pertinents

Étape I: définition d'une vision écologique pour la Méditerranée

- 14. La vision écologique suivante est proposée, conformément à la vision de la stratégie à moyen

¹ Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer et du littoral méditerranéens

terme (SMT) 2022-2027 du PNUE/PAM ([décision IG.25/1](#)) :

« Progrès vers une mer et un littoral méditerranéens sains, propres, sans pollution, durables et résilients au changement climatique, avec des écosystèmes marins et côtiers productifs et biologiquement diversifiés, où les objectifs du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et ses objectifs de développement durable sont atteints grâce à la mise en œuvre effective de la Convention de Barcelone, de ses Protocoles et de la Stratégie méditerranéenne pour le développement durable au bénéfice des populations et de la nature. »

Étape II: définition d'objectifs stratégiques méditerranéens communs

15. Les objectifs stratégiques suivants devraient soutenir et améliorer la mise en œuvre de la politique et de la feuille de route de l'EcAp en Méditerranée pour la période 2026-2035 :

- a) Protéger, améliorer les conditions environnementales permettant la régénération naturelle et, lorsque cela est possible sur la base des priorités nationales, rétablir la structure et la fonction des écosystèmes marins et côtiers, protégeant ainsi également la biodiversité, afin d'atteindre et de maintenir un bon état écologique et de permettre leur utilisation durable.
- b) Réduire la pollution du milieu marin et côtier afin de minimiser les impacts et les risques pour la santé humaine et/ou des écosystèmes et/ou les utilisations de la mer et du littoral et réduire la pollution provenant de différentes sources.
- c) Prévenir, réduire et gérer la vulnérabilité de la mer et du littoral aux risques induits par les activités humaines, y compris le changement climatique et les événements naturels.

Étape III : élaboration d'un ensemble d'objectifs écologiques et d'indicateurs communs avec des définitions et des cibles de BEE correspondant à la vision et aux objectifs stratégiques.

16. Un ensemble de 11 objectifs écologiques (OE) et d'indicateurs communs et/ou candidats connexes, y compris les définitions et les objectifs du BEE, sont en place dans le cadre de la mise en œuvre de la politique de l'EcAp et du programme intégré de surveillance et d'évaluation (IMAP) connexe pour la mer et le littoral méditerranéens, comme détaillé à l'annexe 1.

Étape IV: Mise en œuvre de programmes nationaux de surveillance basés sur l'IMAP pour une évaluation continue et une mise à jour régulière des objectifs.

17. Depuis 2016, des programmes nationaux de surveillance basés sur l'IMAP ont été élaborés et sont opérationnels conformément à l'IMAP régional et à ses objectifs écologiques et indicateurs communs respectifs. Ils devraient être mis à jour jusqu'en 2026 afin de rationaliser l'IMAP actualisé qui doit être approuvé par la COP 24 (Le Caire, Égypte, 2 au 5 décembre 2025).

Étape V: Préparation et publication du rapport sur la qualité de la Méditerranée (MED QSR)

18. La série de rapports sur la qualité de la Méditerranée (MED QSR) s'appuie sur une base conceptuelle solide et sur des données de qualité garantie, provenant de sources nationales et soumises par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone par le biais du système d'information IMAP ou d'autres sources fiables, afin de fournir une évaluation fiable et factuelle du bon état écologique (BEE) de la mer et des côtes méditerranéennes, sur la base d'une approche BEE/non-BEE, telle que définie dans le cadre de l'approche écosystémique et du programme intégré de surveillance et d'évaluation (IMAP) connexe.

19. La préparation des MED QSR a fait l'objet d'efforts coordonnés en matière d'acquisition de données couvrant une série d'objectifs écologiques et d'indicateurs communs connexes du programme IMAP. Il convient de noter que les MED QSR incarnent les efforts de changement d'échelle nécessaires à une évaluation environnementale efficace. Les rapports combinent données nationales et tendances observées au niveau régional. En distillant de nouvelles connaissances, le rapport contribue également à d'autres exercices d'évaluation pertinents aux niveaux mondial, régional et national, ainsi qu'à la mise en œuvre des politiques et du cadre réglementaire respectifs.

20. À ce jour, deux (2) versions différentes du MED QSR ont été publiées, en 2017 ([décision IG.23/6 de la COP 20](#)) et en 2023 ([décision IG.26/3 de la COP 23](#)), alors que cette série de rapports devrait être publiée à l'issue d'un cycle de six (6) ans de génération et d'évaluation des données, suivi d'une période de deux (2) ans pour la préparation et l'examen des documents par les organes directeurs respectifs du PNUE/PAM.

Étape VI : élaboration et examen des plans d'action nationaux (PAN) et/ou des programmes de mesures (PdM) pertinents

21. Les plans d'action nationaux (PAN) et/ou les programmes de mesures (PdM) ont été élaborés depuis 2016 pour toutes les parties contractantes à la convention de Barcelone ([décision IG.22/8](#) de la COP 19) et ont été mis à jour en 2025.

22. Un certain nombre de mesures juridiquement contraignantes importantes et ciblées, assorties de calendriers, ont été adoptées en Méditerranée depuis 2013 dans le cadre des six (6) plans régionaux juridiquement contraignants et du PASBIO post-2020, comme détaillé à l'annexe 3 :

- Plans d'action régionaux sur le traitement des eaux usées urbaines et la gestion des boues d'épuration dans le cadre de l'article 15 du Protocole relatif aux sources terrestres ([décision IG.25/8](#)) Plan d'action régional sur la gestion des eaux pluviales dans le cadre de l'article 15 du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre (Protocole LBS) ([décision IG.26/8](#))
- Amendements au Plan d'action régional sur la gestion des déchets marins en Méditerranée dans le cadre de l'article 15 du Protocole relatif aux sources et activités situées à terre ([décision IG.25/9](#))
- Plan d'action régional sur la gestion agricole dans le cadre de l'article 15 du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre (Protocole LBS) ([décision IG.26/6](#))
- Plan d'action régional sur la gestion de l'aquaculture dans le cadre de l'article 15 du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre (Protocole LBS) ([décision IG.26/7](#))
- 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) ([Décision IG.25/11](#))

3.1 Calendrier de mise en œuvre de la politique et de la feuille de route de l'approche écosystémique

23. Un calendrier s'étendant de 2026 à 2035, comprenant les résultats prévus et les étapes clés de la mise en œuvre de la politique et de la feuille de route de l'EcAp, est présenté à l'annexe 2.

3.2 Mécanisme de gouvernance pour la mise en œuvre de l'approche écosystémique en Méditerranée

24. Un mécanisme de gouvernance a été mis en place depuis 2021 pour soutenir la mise en œuvre de l'EcAp en Méditerranée ([décision IG.25/03](#)).

25. Le Groupe de coordination de l'approche écosystémique (EcAp CG), composé de points focaux du PAM, joue un rôle clé en fournissant des conseils et en supervisant la mise en œuvre de l'EcAp :

- a) Lors de la mise en œuvre de l'EcAp, en veillant à ce que tous les éléments de sa mise en œuvre soient pris en compte, en pondérant les priorités et les implications en termes de ressources ; et
- b) en coordonnant le rôle de facilitation de la Convention de Barcelone-PAM/PNUE, en appui aux Parties contractantes dans leur mise en œuvre de l'EcAp.

26. Deux types de groupes de correspondance sont formés dans le processus d'application de l'EcAp en Méditerranée et pour soutenir le groupe de coordination de l'EcAp :

- a) Le groupe de correspondance sur la surveillance (CORMON) composé d'experts nationaux désignés par les Parties contractantes et coordonné par l'unité de coordination de la convention de Barcelone-PAM/PNUE et respectivement MED POL, SPA/RAC et CAR/PAP (en fonction du groupe IMAP), s'efforce d'assurer une couverture efficace et des discussions et analyses approfondies concernant la surveillance et l'évaluation intégrées.
- b) Le Groupe de correspondance sur l'analyse économique et sociale (COR ESA) est composé d'experts nationaux désignés par les Parties contractantes et d'experts invités, et coordonné par l'Unité de coordination de la Convention de Barcelone-PAM/PNUE et PlanBleu/RAC. Il élabore une analyse socio-économique des utilisations des écosystèmes marins, en se concentrant sur les secteurs prioritaires tels que la pêche, l'aquaculture, le transport maritime, les activités récréatives, l'industrie pétrolière et l'offshore, et aborde, le cas échéant, les aspects socio-économiques liés à la formulation et à la mise en œuvre de programmes de mesures visant à atteindre/maintenir le bon état écologique (BEE).

27. Les groupes de travail informels en ligne (OWG) sont composés d'experts et de scientifiques désignés par les Parties contractantes et d'experts mobilisés par le Secrétariat et les composantes respectives du PAM. La composition doit être limitée en nombre, avec une représentation géographique bien équilibrée. L'ordre du jour du groupe de travail informel et le calendrier de son opérationnalité sont définis par les CORMON respectifs. Les groupes de travail informels en ligne rendent compte au CORMON et ne remplacent pas les CORMON.

28. Le Secrétariat doit s'efforcer de rationaliser et de veiller à ce que les documents techniques soient approuvés par les points focaux thématiques et les composantes du CORMON et du PAM, conformément à leurs mandats, le cas échéant, avant d'être soumis aux organes de décision. À cette fin, l'EcAp CG peut décider des termes de référence, y compris la liste/le type de documents potentiels pour les organes techniques, en tenant compte également de la nécessité d'une interaction efficace entre les différents organes.

29. En ce qui concerne l'interface science-politique (ISP), des efforts devraient être déployés pour promouvoir l'ISP pour la mise en œuvre du programme d'évaluation et de surveillance intégrées en Méditerranée.

30. Les « Termes de référence pour les CORMON, le CORESA et les groupes de travail en ligne et le flux d'interaction entre l'approche écosystémique et les organes directeurs du PAM » sont détaillés et présentés aux Annexes 4 et 5 du présent document.

Appendice 1 : Liste des objectifs écologiques, indicateurs communs, définitions du bon état écologique (BEE) et cibles proposées

Objectif écologique 1 (OE1):		La diversité biologique est maintenue ou renforcée. La qualité et la présence des habitats côtiers et marins, ainsi que la distribution et l'abondance des espèces côtières et marines, sont conformes aux conditions physiographiques, hydrographiques, géographiques et climatiques dominantes.	
Objectif opérationnel	Indicateur	Définition du BEE	Cibles du BEE
1.1 Les habitats côtiers et marins clés ne sont pas en train de disparaître (Habitats benthiques et pélagiques ²)	1.1.1 Aire de distribution des habitats (Indicateur commun 1)	L'habitat est présent dans toute son aire de distribution naturelle.	État: - Le rapport entre l'aire de distribution naturelle et l'aire de distribution observée tend vers 1. Pressure - Réduction des principales causes anthropiques de dégradation de l'habitat.
	1.1.2 État des espèces et communautés caractéristiques de l'habitat (Habitats benthiques) (Indicateur commun 2)	La taille et la densité des populations des espèces caractéristiques de l'habitat, ainsi que la composition spécifique de la communauté, sont conformes aux conditions de référence assurant le maintien à long terme de l'habitat.	État: - Aucune déviation significative induite par l'homme de l'abondance ou de la densité des populations par rapport aux conditions de référence. - La composition spécifique montre une tendance positive vers les conditions de référence sur une proportion croissante de l'habitat (dans le cas des habitats en restauration)
	1.1.3 État des espèces et communautés caractéristiques de l'habitat (Habitats pélagiques ³) (Indicateur commun 2)	(En cours de développement)	(En cours de développement)

² Le type d'habitat, y compris sa structure biotique et abiotiques ainsi que ses fonctions, n'est pas altéré de manière défavorable en raison des pressions anthropiques (par exemple : composition spécifique typique et abondance relative des espèces, absence d'espèces particulièrement sensibles ou fragiles ou d'espèces assurant une fonction clé, structure en taille des espèces). Les grands types d'habitats pélagiques (salinité variable, zone côtière, plateau continental, zone océanique/au-delà du plateau), s'ils sont présents dans la région ou la sous-région : 1- D'autres types d'habitats peuvent être définis par les États membres dans le cadre de la DCSMM ; 2 -La typologie des habitats pélagiques constitue un cadre général pouvant être adapté et modifié par les Parties contractantes afin d'intégrer les caractéristiques et dynamiques des écosystèmes locaux.

³ L'abondance du phytoplancton et du zooplancton, la biomasse, la composition des communautés, les groupes fonctionnels constituent tous de bons moyens d'identification des changements dans les groupes clés au niveau des communautés de plancton.

1.2 La répartition des espèces est maintenue (mammifères marins, oiseaux marins et reptiles).	1.2.1 Aire de répartition des espèces (mammifères marins) (Common Indicator 3)	<u>Cétacés</u>: Les espèces sont présentes dans toute leur aire de répartition naturelle <u>Phoque moine</u> : Le phoque moine est présent le long des côtes méditerranéennes recensées, là où l'habitat est adapté à l'espèce.	État: • <u>Cétacés</u>: La répartition des mammifères marins reste stable ou en expansion et les espèces sont des zones de recolonisation avec des habitats appropriés. • <u>Phoque moine</u> : Le phoque moine est présent le long des côtes méditerranéennes recensées, là où des habitats appropriés à l'espèce existent. Pression/Réponse: • Les activités humaines susceptibles d'exclure les mammifères marins de leur habitat naturel dans leur aire de répartition ou de dégrader cet habitat sont réglementées et contrôlées. • Des mesures de conservation sont mises en œuvre dans les zones importantes pour les cétacés. • Des mesures de gestion des pêches visant à réduire fortement le risque de captures accidentelles de phoques moines et de cétacés lors des opérations de pêche sont appliquées.
	1.2.2 Aire de répartition des espèces (Oiseaux Marins) (Common Indicator 3)	La répartition des espèces d'oiseaux de mer continue de se produire dans tout leur habitat naturel méditerranéen.	État: • Aucune réduction significative de l'aire de répartition des populations en Méditerranée pour toutes les espèces indicatrices actuellement classées en préoccupation mineure (LC) ; Aucune réduction significative de l'aire de répartition des populations en Méditerranée pour toutes les espèces indicatrices actuellement classées comme espèces préoccupantes sur le plan de la conservation. • De nouvelles colonies sont établies et la population est encouragée à se propager parmi les sites de reproduction alternatifs.
	1.2.3 Aire de répartition des espèces (Reptiles) (Common Indicator 3)	Les espèces en Méditerranée, y compris la nidification, L'accouplement, l'alimentation, l'hivernage et les sites de développement. (Étaient différents de ceux des adultes)	État: • L'activité humaine n'a pas eu d'effet notable sur la répartition des tortues. • Les tortues continuent de nidifier sur l'ensemble des sites de nidification connus. Pression/Réponse: • Protection des sites connus de nidification, d'accouplement, de butinage, d'hivernage et de développement des tortues. • Les activités humaines ayant le potentiel d'exclure les tortues marines de leur aire de répartition ont réglementées et contrôlées. • Les impacts potentiels du changement climatique sont évalués.

1.3 Abondance des espèces sélectionnées est maintenue (mammifères marins, oiseaux, reptiles)	1.3.1 Abondance de la population (mammifères marins) (Indicateur commun 4)	<u>Cétacés</u> : La population des espèces a des niveaux d'abondance permettant de la classer dans la catégorie moins préoccupante de la liste rouge de l'IUCN	État: - Aucune diminution induite par l'homme dans la taille de la population reproductrice nombre ou densité. - Les populations se rétablissent vers des niveaux naturels.
		<u>Phoque moine</u> : Le nombre d'individus par colonie permet d'atteindre et de maintenir un état de conservation favorable. ⁴	État: Reprise continue de la densité de population
	1.3.2 Abondance de la population (Oiseaux Marins) (Indicateur commun 4)	La population de l'espèce présente des niveaux d'abondance lui permettant de figurer dans la catégorie "Préoccupation mineure" (Least Concern) de la Liste rouge de l'IUCN, ou affiche une amélioration de son abondance, s'éloignant ainsi des catégories de menace plus élevées de l'IUCN.	État - Aucune diminution, induite par l'homme, de la taille ou de la densité de la population reproductrice. - Les populations reproductrices reprennent des niveaux naturels lorsqu'elles sont réduites. - Le nombre total d'individus est assez clairsemé dans différents endroits. - Les diminutions locales sont compensées par des augmentations ailleurs, de sorte que le nombre global d'oiseaux reproducteurs est maintenu à l'échelle appropriée
	1.3.3 Abondance de la Population (Reptiles) (Indicateur commun 4)	La taille de la population permet d'atteindre et de maintenir un état de conservation favorable, tenant en compte toutes les étapes de vie de la population.	État: - Aucune diminution de l'abondance des populations due aux activités humaines. - La population se rétablit vers des niveaux naturels lorsqu'elle est appauvrie.

1.4 L'état de la population des espèces sélectionnées est maintenu (mammifères marins, oiseaux, reptiles).	1.4.1 Caractéristiques démographiques de la population (par exemple : taille corporelle, structure par classe d'âge, ratio entre les sexes, taux de fécondité, taux de survie/mortalité) (mammifères marins) (Indicateur commun 5)	<u>Cétacés</u> : les populations des espèces sont en bonne condition : faible mortalité induite par l'homme, rapport de sexes équilibré et absence de déclin de la production de veaux. <u>Phoque moine</u> : les populations d'espèces sont en bon état: faible mortalité induite par l'homme, saisonnalité appropriée, production annuelle élevée de chiots, taux reproductif et rapport des sexes équilibrés	État : - Tendances à la baisse de la mortalité induite par les activités humaines Pression/Réponse: <u>Cétacés</u> : mesures appropriées sont mises en œuvre pour atténuer la prise accessoire, l'épuisement des proies et d'autres mortalités induites par l'homme. <u>Phoque moine</u> : tendance décroissante de la mortalité induite par l'homme (par exemple, meurtres directs).
	1.4.2 Caractéristiques démographiques de la population (par exemple : taille corporelle, structure par classe d'âge, ratio entre les sexes, taux de fécondité, taux de survie/mortalité) (oiseaux) (Indicateur commun 5)	Les populations d'espèces sont en bon état: Niveaux naturels de reproduction et taux de survie acceptables des oiseaux jeunes et adultes.	État: - Les populations de tous les taxons, en particulier celles qui présentent un statut menacé par l'UICN, sont maintenues à long terme et leur taux de croissance moyen (λ) est égal ou supérieur à 1, selon les modèles de population. Pressure/ Réponse: - La mortalité accidentelle des prises est à des niveaux négligeables, en particulier pour les espèces menacées selon le statut de l'UICN.
	1.4.3 Caractéristiques démographiques de la population (par exemple : taille corporelle, structure par classe d'âge, ratio entre les sexes, taux de fécondité, taux de survie/mortalité) (reptiles) (Indicateur commun 5)	Faible mortalité induite par les captures accidentelles, Rapport des sexes favorable et absence de déclin du taux d'éclosion	Réponse: Mesures pour atténuer les prises accidentelles des tortues mises en œuvre

Objectif écologique 2 (OE2): Les espèces non indigènes introduites par les activités humaines sont à des niveaux qui ne modifient pas de manière défavorable l'écosystème.			
Objectif opérationnel	Indicateur	Définition du BEE	Cibles du BEE
2.1 Introductions d'espèces non indigènes sont minimisées	2.1.1 Tendances dans l'abondance, occurrence temporelle, et distribution spatiale des espèces non indigènes (ENI) en particulier les espèces invasives non indigènes, principalement dans les zones à risques (OE2, concernant les principaux vecteurs et voies de propagation de telles espèces) (Indicateur Commun 6).	Abondance décroissante des ENI dans les zones à risque	État: Abondance des ENI introduites par les activités humaines réduites à des niveaux ne donnant aucun impact détectable

Objectif écologique 3 (OE3) ⁵ : Les populations des espèces de poissons et de crustacés sélectionnées, exploitées à des fins commerciales, se situent dans des limites biologiquement sûres et présentent une structure en âge et en taille indicative d'un stock en bon état			
Objectif opérationnel	Indicateur	Définition du BEE	Cibles du BEE
3.1. La Biomasse du Stock Reproducteur est à un niveau où la capacité de la reproduction n'est pas affectée	3.1. Biomasse du Stock Reproducteur (Indicator Commun 7)	Accomplir ou maintenir un bon statut environnemental exige que les valeurs SSB soient égales ou au-dessus du SSBRMD, le niveau capable de produire un rendement maximum durable (RMD).	État: • $B > B_{thr}$
3.2. Capture totale des espèces commerciales ne dépasse pas le Rendement Maximum Durable (RMD) et la capture accessoire est réduite.	3.2. Total des Débarquements (Indicator Commun 8)	Les populations sélectionnées de poissons commercialement exploités et crustacés sont dans les limites biologiques de sécurité, montrant une distribution d'âge et de taille de population indiquant un stock en bonne santé.	État: • Hauts Rendements à Long-terme • -Capture < RMD <u>Pression</u> : • Réduction de la capture IUU • Minimisation des rejets et capture accidentelle des espèces vulnérables
3.3. La mortalité par pêche dans le stock ne dépasse pas le niveau qui permet le RMD ($F \leq FRMD$).	3.3 Mortalité de la Pêche (Indicator Commun 9)	Les populations sélectionnées de Poissons commercialement exploités et crustacés sont dans les limites biologiques de sécurité, montrant une distribution d'âge et de taille de population indiquant un stock en bonne santé.	Pressure: • FRMD • F0.1 un proxy de FRMD (plus prudent)
3.4. L'effort de pêche devrait être réduit au moyen d'un plan de gestion pluriannuel jusqu'à preuve de la reprise des stocks.	3.4 L'effort de pêche (Indicator Commun 10)	L'effort total ne dépasse pas le niveau d'effort permettant le Rendement Maximum Durable (RMD).	(En cours d'élaboration)

⁵ En ce qui concerne l'OE3, les Indicateurs Communs sont en cours de développement et évaluation par la CGPM.

3.5. Tendance stable ou positive de la CPUE Le déclin de la CPUE peut signifier que la population de poissons ne peut pas supporter le niveau de récolte. L'augmentation de la CPUE peut signifier que le stock de poisson se rétablit et que l'effort de pêche peut être augmenté.	3.5 Prise par unité d'effort (CPUE) (Indicateur Commun 11)	La capture par unité d'effort (CPUE) est une mesure indirecte de l'abondance des espèces cibles. Des changements dans la capture par unité d'effort sont déduits pour signifier des changements quant à l'abondance de l'espèce cible.	(En cours d'élaboration)
3.6 Les prises accidentelles d'espèces vulnérables (par exemple les requins, les mammifères marins, les oiseaux de mer et les tortues) sont minimisées.	3.6 Prises accessoires d'espèces vulnérables et non ciblées (OE1 and OE3) (Indicateur Commun 12)	L'abondance/les tendances des populations d'oiseaux de mer, de mammifères marins, de tortues marines et de requins (sélectionnées en fonction de leur dépendance réelle et totale à l'environnement marin et à leur représentativité écologique) est stable ou tout au moins ne diminue pas de façon statistiquement significative, si l'on tient compte de la variabilité naturelle par rapport à la situation actuelle.	(Travail en cours au sein de la CGPM) État : <u>Cétacés</u> : Aucun impact non durable au niveau des populations. Tendances à la baisse de la mortalité induite par les activités humaines. Pression : <u>Cétacés</u> : Des mesures appropriées sont mises en œuvre pour atténuer les captures accidentelles, l'appauvrissement des proies et les autres formes de mortalité d'origine humaine. <u>Phoque moine</u> : Des mesures appropriées sont mises en œuvre pour réduire les mises à mort directes et les captures accidentelles, et pour prévenir la destruction de l'habitat.

Objectif écologique 4 (OE4): Les altérations des composantes des réseaux trophiques marins, résultant de l'exploitation des ressources ou de changements environnementaux induits par l'homme, ne produisent pas d'effets négatifs à long terme sur la dynamique des réseaux trophiques et la viabilité des écosystèmes associés.			
Objectif opérationnel	Indicateur ⁶	Définition du BEE	Cibles du BEE
4.1 La diversité des écosystèmes et la dynamique entre tous les groupes trophiques peuvent assurer l'abondance et la biomasse à long terme des espèces	4.1.1-Biomasse ou abondance des espèces/genres/taxa ou des groupes trophiques ⁷ (Indicateur Commun Candidat 29)	(en cours d'élaboration)	(en cours d'élaboration)
	4.1.2 Moyenne du Niveau Trophique moyen des espèces/genres/taxa ou des groupes trophiques, à partir de la biomasse et/ou des captures (Indicateur Commun Candidat 30)	(en cours d'élaboration)	(en cours d'élaboration)
	4.1.3 Indices de biodiversité (Indicateur Commun Candidat 31)	(en cours d'élaboration)	(en cours d'élaboration)
4.2 La proportion de certains groupes d'espèces est équilibrée, comme dans des réseaux trophiques en bon état	4.2.1 Ratio pélagique/démersal (Indicateur Commun Candidat 32)	(en cours d'élaboration)	(en cours d'élaboration)
	4.2.2 Ratio ENI/démersal (Indicateur Commun Candidat 33)	(en cours d'élaboration)	(en cours d'élaboration)
	4.2.3 Ratio zooplancton/phytoplancton (Indicateur Commun Candidat 34)	(en cours d'élaboration)	(en cours d'élaboration)
	4.2.4 Distribution des tailles des groupes trophiques (Indicateur Commun Candidat 35)	(en cours d'élaboration)	(en cours d'élaboration)
	4.2.5 Production de la mégafaune (<i>Variables mégafaune de l'OE1</i>) (Indicateur Commun Candidat 36)	(en cours d'élaboration)	(en cours d'élaboration)

⁶ (a) La biomasse (c'est-à-dire en kg/km²), l'abondance (c'est-à-dire en 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 bases de données d'évaluation des stocks de la CGPM. (b) Les captures commerciales des espèces cibles et la production des pêcheries peuvent être obtenues, par exemple, à partir des données de la FAO (FishstatJ). (c) Le niveau trophique des espèces peut être extrait de grandes bases 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 notamment 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 associés à l'objectif opérationnel 4.2 portent sur certains compartiments des réseaux trophiques afin de fournir des éléments plus spécifiques sur les impacts anthropiques potentiels, tels que les effets néfastes des pêcheries de fond et/ou de 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), et la raréfaction des grands organismes de mégafaune (indicateur 4.2.5).

Objectif écologique 5 (OE5) : L'eutrophisation d'origine humaine est évitée, en particulier ses effets néfastes, tels que la perte de biodiversité, la dégradation des écosystèmes, la prolifération d'algues nuisibles et le manque d'oxygène dans les eaux de fond			
Objectif opérationnel	Indicateur	Définition du BEE	Cibles du BEE
5.1 L'introduction de nutriments d'origine humaine dans le milieu marin ne favorise pas l'eutrophisation	5.1.1 Concentration de nutriments clés dans la colonne d'eau (Indicateur commun 13)	Les concentrations de nutriments dans la couche euphotique sont conformes aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques dominantes	État : - Concentrations de référence en nutriments en fonction des caractéristiques hydrologiques, chimiques et morphologiques locales de la région marine non impactée. - Tendance à la baisse des concentrations en nutriments dans la colonne d'eau des zones impactées par l'homme définies statistiquement, en tenant compte de la limite entre les classes de bon état écologique et de mauvais état écologique des échelles d'évaluation. Pression : - Réduction des émissions de DBO provenant de sources terrestres. - Réduction des émissions de nutriments provenant de sources terrestres.
5.2 Les effets directs et indirects de l'enrichissement excessif en nutriments sont évités	5.2.1 Concentration de chlorophylle a dans la colonne d'eau (Indicateur commun 14)	Niveaux naturels de biomasse algale, de transparence de l'eau et de concentrations d'oxygène conformes aux conditions physiographiques, géographiques et météorologiques dominantes	État ⁸: - Concentration de chlorophylle a dans les zones à haut risque en dessous de la limite entre les classes de bon état écologique et de mauvais état écologique des échelles d'évaluation. - Tendance à la baisse des concentrations de Chl-a dans les zones à haut risque affectées par les activités humaines. - L'indice de turbidité dans les zones concernées doit rester inférieur à la limite de référence entre les classes de bon état écologique et de mauvais état écologique, cette limite étant à établir sur la base de critères d'évaluation spécifiques à la turbidité qui doivent encore être définis⁹. - Tendance à l'augmentation de la transparence dans les zones touchées par les activités humaines¹⁰. - Les concentrations d'oxygène dissous dans les zones à haut risque doivent rester inférieures à la limite de référence entre les classes de bon état écologique et de mauvais état écologique, cette limite devant être fixée après définition des critères d'évaluation de l'oxygène dissous¹¹. - Tendance à l'augmentation des concentrations d'oxygène dissous dans les zones touchées par les activités humaines¹².

⁸ Les travaux futurs devraient se concentrer sur la définition des zones à haut risque, ainsi que sur l'établissement des valeurs de référence et des seuils, y compris les limites entre le BEE et le non-BEE, avec des contributions possibles d'un groupe de travail en ligne qui pourrait être mis en place à cet effet.

⁹ Transféré de l'indicateur 5.2.2, Décision IG. 21/3, Annexe I

¹⁰ ibidem

¹¹ Transféré de l'indicateur 5.3.1, Décision IG. 21/3, Annexe I. La révision actuelle comprend la réintroduction des cibles relatives à la turbidité, à la transparence de l'eau et aux concentrations en oxygène dissous, afin de se conformer à la définition établie du Bon État Écologique (BEE) pour l'Indicateur Commun 14 : Chlorophylle-a, telle qu'adoptée dans le Rapport d'État de Qualité de la Méditerranée (MED QSR) de 2017 : « Des niveaux naturels de biomasse algale, de transparence de l'eau et de concentrations en oxygène, en accord avec les conditions physiographiques, géographiques et météorologiques prévalentes ». Tel que défini initialement dans la Décision IG. 21/3, le présent document réexamine les définitions BEE initiales, qui identifiaient la turbidité, la transparence de l'eau et l'oxygène dissous comme paramètres de soutien pour l'évaluation du BEE basée sur les concentrations de chlorophylle-a.

¹² ibidem

Objectif écologique 6 (OE6): Intégrité des fonds marins, en particulier dans les habitats benthiques prioritaires			
Objectif opérationnel	Indicateur	Définition du BEE	Cibles du BEE
6.1 Tous les grands types d'habitats benthiques conservent leur étendue naturelle, avec une perte limitée due aux pressions anthropiques	6.1.1 Étendue de la perte physique d'habitats naturels (Indicateur Commun 37)	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.
6.2 Tous les grands types d'habitats benthiques conservent leur structure, leurs fonctions et leur biodiversité naturelles	6.2.1 Étendue des effets négatifs sur l'habitat benthique ¹³ (Indicateur Commun 38)	L'étendue des effets négatifs des pressions anthropiques sur l'état de chaque type d'habitat, y compris les altérations de sa structure biotique et abiotique et de ses fonctions (par exemple, composition typique des espèces, absence d'espèces particulièrement sensibles ou fragiles ou d'espèces jouant un rôle clé, structure de taille des espèces, 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'étendue des effets négatifs des pressions anthropiques ¹⁴ , par type d'habitat, ne dépasse pas [Y %] de l'étendue naturelle de chaque habitat.

¹³ Il peut s'agir de plusieurs indicateurs qui répondent à des pressions spécifiques

¹⁴ La valeur Y% pour les effets négatifs comprend la valeur X% pour la perte physique d'habitat. La valeur Y% englobe toute perte d'habitat biogénique et toute modification des habitats au niveau 2 d'EUNIS qui sont définies comme une perte d'habitat dans le cadre de la directive DCSMM (DCSMM GD19, 2022, version 12-12-2023), car ces pertes peuvent être plus étendues que les pertes dues aux structures physiques.

Objectif écologique 7 (OE7) : La modification des conditions hydrographiques n'affecte pas négativement les écosystèmes côtiers et marins.			
Objectif opérationnel	Indicateur	Définition du BEE	Cibles du BEE
7.1 Les impacts sur l'écosystème marin et côtier induits par la variabilité et/ou le changement climatiques sont réduits au minimum ¹⁵	7.1.1 Changements à grande échelle des régimes de circulation, de température, de pH et de répartition de la salinité (Indicateur commun candidat 39)	Les écosystèmes sont suffisamment sains pour faire face au changement climatique	Les impacts anthropiques susceptibles de modifier la capacité d'adaptation des écosystèmes sont réduits
	7.1.2 Changements à long terme du niveau de la mer (Indicateur commun candidat 40)		
7.2 Les transformations dues à l'urbanisation du littoral et des bassins versants, aux installations en mer et aux structures/ouvrages ancrés au fond de la mer sont réduites au minimums	7.2.2 Emplacement et étendue des habitats potentiellement impactés par les altérations hydrographiques (Indicateur Commun 15)	Les impacts négatifs de la nouvelle structure sont minimes et sans influence sur le système côtier et marin à plus large échelle.	La planification de nouvelles structures prend en compte toutes les mesures d'atténuation possibles afin de minimiser les impacts sur les écosystèmes côtiers et marins, et de garantir l'intégrité de ses services, ainsi que de ses atouts culturels/historiques. Lorsque cela est possible, promouvoir la bonne santé de l'écosystème.

¹⁵ La Réunion ad hoc du Groupe de Correspondance de l'Approche Ecosystémique sur la surveillance (CORMON) du littoral et de l'hydrographie organisée en ligne le 30 septembre 2025 à la demande de la Réunion des Points Focaux du PAM (Athènes, Grèce, 16-19 septembre 2025) : (a) a convenu d'inclure les deux (2) Indicateurs Communs existants relevant de l'OE7 (à savoir 7.1.1 et 7.1.2) en tant qu'Indicateurs Communs Candidats de l'IMAP 39 et 40; et (b) s'est engagée à envisager la possible élévation de ces indicateurs dans 2 ans au rang d'Indicateurs Communs lors de la COP 25 (décembre 2027), sous réserve d'un renforcement des connaissances scientifiques, d'une meilleure disponibilité des données, d'une clarification des méthodologies d'évaluation et d'activités de renforcement des capacités connexes, développement des fiches d'orientation correspondantes et si besoin ajustement des intitulés des indicateurs, des définitions et des cibles de BEE.

Objectif écologique 8 (OE8) :		Les dynamiques naturelles des zones côtières sont maintenues et les écosystèmes et paysages côtiers sont préservés	
Objectif opérationnel	Indicateur	Définition du BEE	Cibles du BEE
8.1 Les dynamiques naturelles des zones côtières sont maintenues et les écosystèmes ainsi que les paysages côtiers sont préservés ¹⁶ .	8.1.4 Longueur de côte soumise à des perturbations dues à l'influence des structures artificielles (Indicateur Commun 16)	Les perturbations physiques des zones côtières entraînées par des activités humaines devraient être minimisées.	Les impacts négatifs des activités humaines dans les zones côtières sont minimisés grâce à des mesures de gestion adéquates
	8.1.5 Remise en état des zones humides dégradées (Indicateur Commun Candidat 41).	La dynamique naturelle des zones humides côtières est rétablie lorsque ces zones sont restaurées dans un état qui favorise leurs fonctions écologiques, leur biodiversité et leur résilience.	Restaurer au moins 50 % de la superficie totale des habitats dans les zones humides qui ne sont pas en bon état d'ici 2050.
	8.1.6 Ampleur et fréquence des inondations côtières (Indicateur Commun Candidat 42)	Les inondations côtières sont minimisées en termes de fréquence et de gravité, et leurs impacts sur les écosystèmes côtiers et les activités humaines sont réduits à des niveaux acceptables.	Diminuer le nombre d'inondations par an ou par décennie ; réduire l'étendue des inondations lors de chaque événement ; réduire les dommages socio-économiques et environnementaux causés par les inondations côtières.
	8.1.7. Modifications dans les zones forestières brûlées (Indicateur Commun Candidat 43)	Les incendies de forêt se produisent dans les limites des seuils écologiques naturels, ce qui empêche les destructions à grande échelle tout en préservant la biodiversité et la résilience des écosystèmes	Réduire au minimum les incendies d'origine humaine ; veiller à ce que les zones brûlées se régénèrent naturellement ou grâce à la restauration ; et maintenir la fréquence et l'intensité des incendies à un niveau suffisamment bas pour préserver la santé des forêts, des sols et du stockage du carbone.
8.2 L'intégrité et la diversité des écosystèmes	8.2.1 Changement de couverture du sol	Développement côtier linéaire et sur les terrains de basse altitude minimisé, avec	Les cibles proposées devront être considérées comme des recommandations générales à adapter aux spécificités et aux connaissances régionales/locales.

¹⁶ La Réunion ad hoc du Groupe de Correspondance de l'Approche Ecosystémique sur la surveillance (CORMON) du littoral et de l'hydrographie organisée en ligne le 30 septembre 2025 à la demande de la Réunion des Points Focaux du PAM (Athènes, Grèce, 16-19 septembre 2025): (a) a convenu d'inclure trois (3) nouveaux Indicateurs Communs Candidats relevant de l'OE8 (à savoir les ICC 41, 42 et 43) ; et (b) s'est engagée à envisager la possible élévation de ces indicateurs au rang d'Indicateurs Communs dans quatre ans, lors de la COP 26 (décembre 2029), sous réserve d'un renforcement des connaissances scientifiques, d'une meilleure disponibilité des données, d'une clarification des méthodologies d'évaluation et d'activités de renforcement des capacités connexes, développement des fiches d'orientation correspondantes et si besoin ajustement des intitulés des indicateurs, des définitions et des cibles de BEE. Les spécificités et l'applicabilité nationales devront être prises en compte.

côtiers, des paysages et de leur géomorphologie sont préservées.	(Indicateur Commun 25)	un développement perpendiculaire compatible avec l'intégrité et la diversité des écosystèmes et paysages côtiers. Obtention d'une utilisation mixte de l'espace dans les paysages côtiers principalement artificiels	• Eviter les constructions supplémentaires dans la zone non-constructible et dans les terrains à basse altitude • Changement de la structure côtière d'utilisation du sol, éviter la domination systématique des villes. • Préserver la diversité des paysages, et l'augmenter si nécessaire.
--	------------------------	--	---

Objectif écologique 9 (OE9) : Les contaminants n'ont pas d'impact significatif sur les écosystèmes côtiers et marins et sur la santé humaine			
Objectif opérationnel	Indicateur	Définition du BEE	Cibles du BEE
9.1 La concentration des contaminants prioritaires est maintenue dans des limites acceptables et n'augmente pas	9.1.1 Concentration des contaminants nocifs clés mesurés dans la matrice pertinente (Indicateur commun 17)	Le niveau de pollution est inférieur au seuil déterminé pour la zone et les espèces	État : - Concentrations de contaminants spécifiques en dessous de la limite entre les classes de bon état écologique et de mauvais état écologique des échelles d'évaluation ou en dessous des concentrations de référence (provenant d'autres sources). - Aucune tendance à la hausse des concentrations de contaminants dans les sédiments et les biotes des zones impactées par l'activité humaine, définies statistiquement. Pression : - Réduction des émissions de contaminants provenant de sources terrestres.
9.2 Les effets des contaminants rejetés sont réduits au minimum	9.2.1 Niveau des effets de pollution des principaux contaminants pour lesquels une relation de cause à effet a été établie (Indicateur commun 18)	Les concentrations de contaminants ne provoquent pas d'effets négatifs sur l'état de santé de la faune marine	État : - Effets des contaminants inférieurs aux seuils. Pression : - Tendance à la baisse des rejets opérationnels d'hydrocarbures et d'autres contaminants provenant des activités côtières, maritimes et offshore.
9.3 Les événements de pollution aiguë sont évités et leurs impacts sont réduits	9.3.1 Fréquence, origine (si possible) et étendue des épisodes de pollution aiguë (par exemple, marées noires dues aux hydrocarbures, aux produits pétroliers et aux substances dangereuses) et leur impact sur les biotes touchés par cette pollution (Indicateur commun 19)	L'occurrence des épisodes de pollution aiguë est réduite au minimum.	Pression : Tendance à la baisse des épisodes de pollution aiguë. Éliminer la pollution intentionnelle du milieu marin par les hydrocarbures et autres Substances nocives et potentiellement dangereuses (HNS) et réduire au minimum les rejets accidentels de ces substances.

9.4 Les niveaux de contaminants nocifs connus dans les principaux types de fruits de mer ne dépassent pas les normes établies.	9.4.1 Les niveaux réels des contaminants qui ont été détectés et nombre de contaminants ayant dépassé les limites réglementaires maximales dans les produits de la mer couramment consommés (Indicateur commun 20).	Les concentrations de contaminants se situent dans les limites réglementaires autorisées pour la consommation humaine.	État : • Les concentrations de contaminants dans les denrées alimentaires sont inférieures aux critères d'évaluation environnementale du PNUE/PAM approuvés pour la protection de la santé humaine. • Tendance à la baisse de la fréquence des cas d'échantillons de produits de la mer dépassant les critères d'évaluation environnementale du PNUE/PAM approuvés.
9.5 La qualité de l'eau dans les eaux de baignade et autres zones de loisirs ne nuit pas à la santé humaine	9.5.1 Pourcentage de mesures de la concentration d'entérocoques intestinaux conformes aux normes établies (Indicateur commun 21)	Les concentrations d'entérocoques intestinaux sont conformes aux normes établies	• Tendance à la hausse du pourcentage de mesures de concentration d'entérocoques intestinaux relevant des catégories de bon état écologique approuvées, comme établi dans la décision IG.20/9 et la directive 2006/7/CE de l'UE.

Objectif écologique 10 (OE10) :		Les déchets marins et côtiers n'ont pas d'effets néfastes sur le milieu côtier et marin	
Objectif opérationnel	Indicateur	Définition du BEE	Cibles du BEE
10.1 Les impacts liés aux propriétés et aux quantités de déchets marins dans le milieu marin et côtier sont réduits au minimum	10.1.1 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, lorsque possible, de leur origine) (Indicateur commun 22)	Le nombre/la quantité d'objets de déchets marins présents sur le littoral ne génère pas d'impacts négatifs sur la santé humaine, la vie marine et les services écosystémiques	Tendance à la baisse du nombre/de la quantité d'objets de déchets marins déposés sur le littoral
	10.1.2 Tendances de la quantité de déchets dans la colonne d'eau, y compris les microplastiques, et sur les fonds marins (Indicateur commun 23)	Le nombre/la quantité d'objets de déchets marins à la surface de l'eau et sur les fonds marins ne génère pas d'impacts négatifs sur la santé humaine, la vie marine, les services écosystémiques et ne crée pas de risque pour la navigation	Tendance à la baisse du nombre/de la quantité de déchets marins à la surface de l'eau et sur le fond marin
	10.1.3 Tendances relatives à la quantité de déchets provenant de sources fluviales (Indicateur commun 28)	Le nombre/la quantité d'objets de déchets présents sur les berges et à la surface de l'eau dans les estuaires ne génère pas d'impacts négatifs sur la santé humaine, la vie marine, les services écosystémiques et ne crée pas de risque pour la navigation	Tendance à la baisse du nombre/de la quantité d'objets de déchets déposés sur les berges et à la surface de l'eau dans les estuaires
10.2 Les impacts des déchets sur la vie marine sont contrôlés dans toute la mesure du possible	10.2.1 Tendances de la quantité de déchets ingérés par les organismes marins et du nombre d'individus empêtrés dans les déchets marins (Indicateur commun 24)	- La quantité (en grammes) de déchets marins ingérés par les organismes marins n'altère pas les populations d'espèces sentinelles - Le nombre d'individus empêtrés dans les déchets marins n'altère pas les populations d'espèces sentinelles	- Tendance à la baisse du contenu stomacal des espèces sentinelles. - Diminution de la fréquence d'occurrence des tortues marines empêtrées dans les déchets marins.

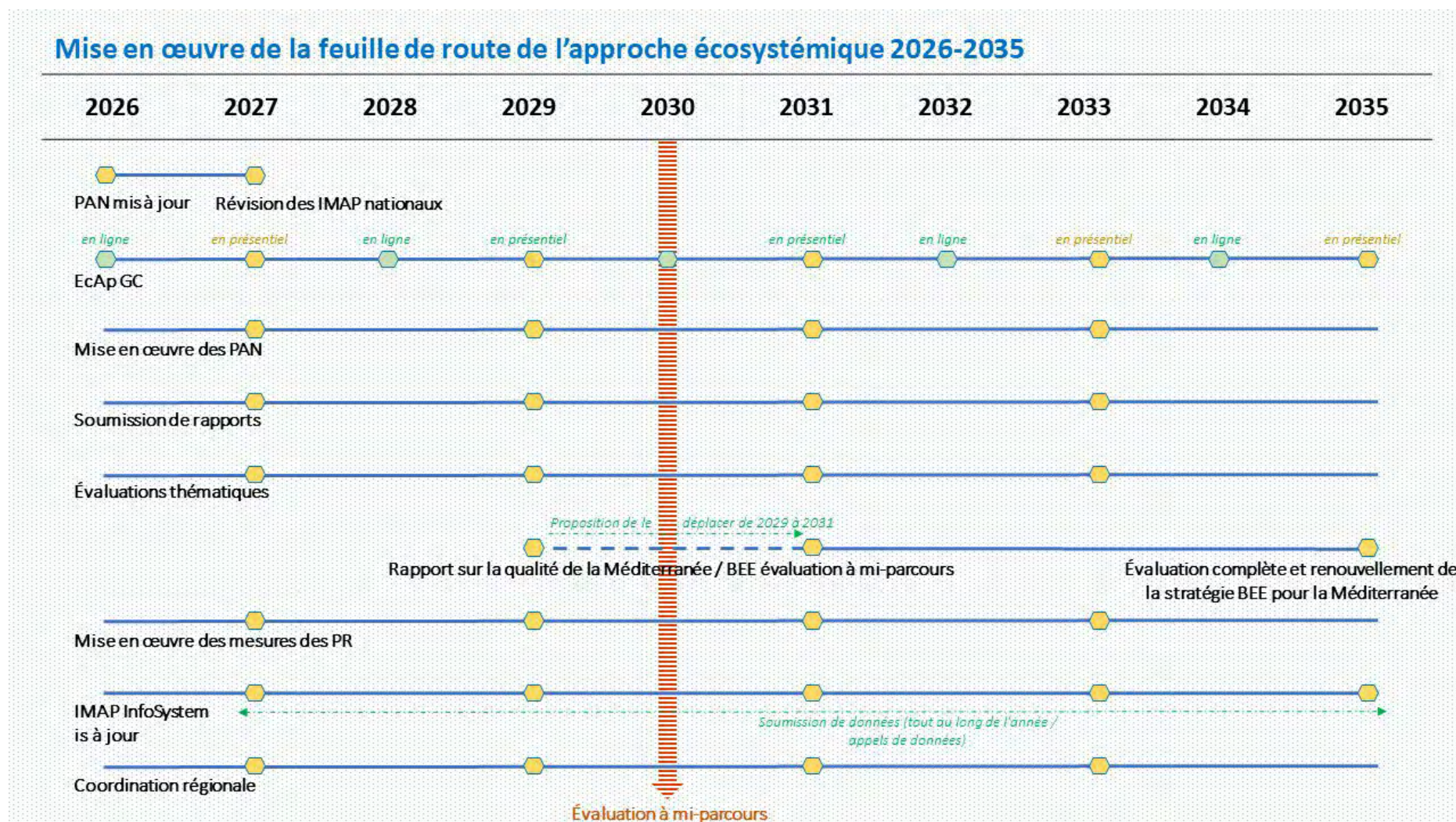
Objectif écologique 11 (OE 11) : Le bruit généré par les activités humaines n'a pas d'impact significatif sur les écosystèmes marins et côtiers			
Objectif opérationnel	Indicateur	Définition du BEE	Cibles du BEE
11.1 Les apports d'énergie dans le milieu marin, en particulier le bruit provenant des activités humaines, sont réduits au minimum ¹⁷	11.1.1. Proportion de jours et répartition géographique où les sons impulsifs à haute, basse et moyenne fréquence dépasse les niveaux susceptibles d'avoir un impact significatif sur les animaux marins (Indicateur commun 26) ¹⁸	Le bruit des activités humaines n'a pas d'impact significatif sur les écosystèmes marins et côtiers	État : L'étendue (%) de l'habitat des espèces sensibles au bruit, située dans la zone d'évaluation et exposée à des événements de bruit impulsif pendant une durée limitée, reste inférieure aux seuils établis.
11.2. Les apports d'énergie dans le milieu marin, en particulier le bruit provenant des activités humaines, sont réduits au minimum	11.2.1. Niveaux des sons continus de basse fréquence, avec utilisation de modèles le cas échéant (Indicateur commun 27) ¹⁹	Le bruit des activités humaines n'a pas d'impact significatif sur les écosystèmes marins et côtiers	État : L'étendue (%) de la zone d'évaluation qui est au-dessus des niveaux causant des perturbations aux animaux marins sensibles est inférieure aux limites, ou ces limites sont dépassées pour une durée limitée.

¹⁷ Décision IG.20/4, Annexe II

¹⁸ Décision IG.20/4, Annexe II ; IG.22/7

¹⁹ ibidem

Appendice 2 : Calendrier de mise en œuvre de la feuille de route et de la politique de l'EcAp (2026 – 2035)



Appendice 3 : Portée principale des actions se référant à la politique de l'approche écosystémique (EcAp) (2026-2035)

1. **Protéger et restaurer la biodiversité marine** : l'expansion des aires marines protégées (AMP) ainsi que la mise en place d'autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCEZ) dans le but de protéger au moins 30 % de la mer Méditerranée d'ici à 2030 est un objectif fondamental, comme le souligne le MED QSR 2023. Cependant, au-delà des objectifs spatiaux, la priorité doit être donnée à une gestion efficace. Les plans de gestion, la surveillance et la capacité d'application des AMP doivent être considérablement améliorés, notamment par leur intégration dans les politiques nationales. Les zones d'importance écologique et biologique (AIEB) continueront d'orienter les actions de conservation. La restauration des habitats dégradés, en particulier les herbiers marins, *entre autres* les herbiers de *Posidonia*, les récifs coralligènes et les lagunes côtières, renforcera la biodiversité et la résilience climatique. La diffusion des meilleures pratiques doit être assurée pour prévenir, contrôler et gérer efficacement les espèces non indigènes. La priorité doit être donnée à l'inversion des tendances à la dégradation des habitats identifiées par le MED QSR 2023, en particulier dans les environnements côtiers et estuariens. Ces efforts contribueront à la réalisation de l'objectif 3 du Cadre de biodiversité de Kunming-Montréal grâce à la mise en œuvre du PAS BIO post-2020 pour le milieu marin et côtier, adopté lors de la COP 22 de la Convention de Barcelone. Des actions décisives et coordonnées sont également nécessaires pour promouvoir une pêche durable et intensifier les efforts de lutte contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN), qui continue de compromettre l'utilisation durable des ressources marines en Méditerranée.

2. **Prévenir et réduire la pollution** : l'accent doit être mis sur la lutte contre la pollution à la source, notamment par la mise en œuvre des Plans d'action nationaux (PAN) et des Programmes de mesures (PdM) pour la période 2026-2035, qui constituent des outils politiques opérationnels essentiels pour l'application effective de la série de plans régionaux fondés sur le Protocole LBS sur le traitement des eaux usées urbaines et la gestion des boues d'épuration, la gestion des déchets marins, la gestion de l'agriculture, la gestion de l'aquaculture et la gestion des eaux pluviales urbaines. Leur mise en œuvre est essentielle pour atteindre le bon état écologique (BEE) de la mer Méditerranée. Il est également essentiel d'assurer la cohérence entre les PAN et les autres politiques et stratégies nationales pertinentes. Il convient de continuer à mettre l'accent sur l'identification et la prise en compte des impacts environnementaux des secteurs clés (agriculture, industrie, aquaculture, tourisme, infrastructures, production d'énergie, ports, ouvrages et structures maritimes et activités maritimes) ainsi que des impacts croissants du changement climatique. Ces pressions combinées continuent d'entraver les progrès vers la réalisation du BEE du milieu marin méditerranéen.

3. La priorité doit être donnée à l'évaluation des impacts des pressions de pollution, en assurant un suivi régulier de la liste IMAP des contaminants organiques et inorganiques obligatoires, des effets biologiques, des microplastiques, des résidus pharmaceutiques et des contaminants émergents. Cette démarche devrait être complétée par l'identification des polluants hérités et l'encouragement de la prévention de la pollution plutôt que par le seul assainissement de l'environnement. L'amélioration et le développement des critères d'évaluation des contaminants et des biomarqueurs, notamment par l'intégration de la prise en compte de la toxicité dans les futures évaluations du bon état écologique (BEE), et la combinaison de la surveillance et de l'évaluation des effets chimiques et biologiques, parallèlement à l'amélioration de la disponibilité et de la qualité des données, restent des priorités essentielles pour accélérer la réalisation du BEE, comme le soulignent le MED QSR 2023 et l'IMAP révisé.

4. La réduction de la pollution par les nutriments doit être abordée en promouvant une agriculture, une aquaculture, une industrie et un tourisme durables, en modernisant les installations de traitement des eaux usées, en limitant l'utilisation des engrais et en appliquant des contrôles de pollution plus stricts. Il est essentiel d'établir des critères d'évaluation du BEE en ce qui concerne les nutriments dans toutes les sous-régions méditerranéennes, de définir des typologies d'eau et de garantir l'application d'outils statistiques pour la validation des données et le calcul des critères d'évaluation. En outre, l'intégration des données sur la chlorophylle-a dérivées des satellites en tant que paramètre

supplémentaire aux côtés des mesures in situ reste une priorité pour soutenir les progrès accélérés vers le BEE liés aux nutriments, comme indiqué dans le MED QSR 2023 et l'IMAP révisé.

5. Le MED QSR 2023 recommande également d'intégrer des solutions basées sur la nature, telles que la restauration des zones humides, dans les stratégies de contrôle de la pollution. En vue d'une adoption possible d'un instrument international juridiquement contraignant sur la pollution par les plastiques, une approche de tolérance zéro à l'égard des déchets marins doit être appliquée. Pour ce faire, il est essentiel de mettre en œuvre les principes de l'économie circulaire, des systèmes de responsabilité élargie des producteurs et des infrastructures solides de gestion des eaux usées et des déchets. Cela comprend les installations de recyclage et de récupération des matériaux, ainsi que les meilleures pratiques pour la gestion des déchets plastiques.

6. La mise en œuvre effective de la Zone Maritime Particulièrement Vulnérable (ZMPV) dans la mer Méditerranée du Nord-Ouest, une mesure vitale pour protéger les mammifères marins contre les risques de collision, nécessite un effort collectif. Il est tout aussi important d'appliquer strictement la réglementation relative à la zone de contrôle des émissions de soufre (SECA), tout en étudiant la faisabilité de la création d'une zone de contrôle des émissions d'oxyde d'azote (NECA). Ensemble, ces actions sont essentielles pour réduire au minimum les impacts du transport maritime sur la santé humaine et le milieu marin.

7. **Prévenir et réduire les effets néfastes sur le littoral et les habitats** : tous les pays doivent continuer à investir des efforts substantiels dans le suivi et l'évaluation des changements des conditions hydrographiques, ainsi que des effets néfastes des structures artificielles sur les écosystèmes et les paysages côtiers. La priorité doit être donnée à la restauration des écosystèmes et des habitats côtiers menacés, à la définition de conditions de BEE spécifiques à chaque pays, sous-région et région, et au développement d'indicateurs liés au changement climatique, ainsi que d'indicateurs mesurant les changements du littoral. Les efforts devraient également porter sur la création d'une base de données spatiale numérique et sur la normalisation et l'harmonisation des méthodes de cartographie entre les pays.

8. **Développer et mettre en œuvre de nouveaux indicateurs** : la réalisation du BEE pour l'hydrographie et la pollution sonore nécessitera une base de données spatiale numérique complète, des méthodes de rapport simplifiées, un suivi cohérent, la qualité des données, des mesures de gestion et l'application de technologies de réduction du bruit pour le trafic maritime et les levés sismiques.

9. **Renforcer la résilience climatique** : les mesures d'atténuation, d'adaptation et de résilience au changement climatique doivent être intégrées dans toutes les politiques, y compris les politiques de planification maritime et côtière, compatibles avec une trajectoire visant à limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C au-dessus du niveau préindustriel. Le MED QSR 2023 souligne la nécessité de protéger les écosystèmes de carbone bleu, tels que les prairies d'herbes marines, les marais salants et les mangroves, en tant qu'atouts clés pour l'atténuation du changement climatique. Leur protection permet non seulement de piéger le carbone, mais aussi de renforcer la résilience des côtes face à l'érosion et aux ondes de tempête. La planification de l'espace maritime (MSP) doit intégrer les évaluations de la vulnérabilité climatique aux infrastructures et aux activités socio-économiques à l'épreuve du temps. Les stratégies d'adaptation doivent être menées par les communautés, basées sur les écosystèmes et inclure les groupes vulnérables tels que les petits pêcheurs et les communautés côtières.

10. **Renforcer la gouvernance et la coopération régionale dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée – Convention de Barcelone** : les capacités institutionnelles doivent être renforcées aux niveaux national et régional. Le MED QSR 2023 souligne la nécessité d'améliorer la coordination intersectorielle et l'intégration des politiques marines et côtières. Il souligne l'importance de renforcer les synergies entre le Plan d'action pour la Méditerranée – Convention de Barcelone, la mise en œuvre de la DCMM de l'UE, l'Union pour la Méditerranée (UpM), la Commission générale des pêches pour la Méditerranée, les conventions sur les mers régionales, RAMOGE, PELAGOS et d'autres cadres. La mise en œuvre effective d'initiatives et d'actions concrètes, telles que celles du PAMEX, plan d'action « La Méditerranée, une mer exemplaire d'ici 2030 », du partenariat BlueMed, du MedFund et de l'initiative WestMED, est essentielle. Les mécanismes de conformité et d'application doivent être améliorés pour

garantir que les engagements en matière de conservation marine se traduisent par des résultats concrets. Une attention particulière doit être accordée à l'engagement des jeunes dans les questions environnementales, notamment par la modernisation des programmes d'éducation axés sur le développement durable et la citoyenneté mondiale, dans des cadres formels et informels. La transparence, l'accès du public à l'information, la participation du public, y compris celle de la société civile, et les approches de cogestion des parties prenantes doivent être intégrées aux systèmes de gouvernance. Tous les acteurs (autorités locales, organisations internationales, institutions financières, société civile, universités et secteur privé, y compris l'industrie) doivent incarner un esprit de solidarité et renforcer la collaboration régionale pour garantir un environnement marin propre, sain et durable.

11. **Renforcement de l'interface science-politique** : les efforts continueront de se concentrer sur l'avancement de la surveillance et de l'évaluation intégrées de l'environnement côtier et marin de manière rentable, conformément aux objectifs écologiques de l'EcAp et aux indicateurs communs de l'IMAP. Ces efforts visent à améliorer encore la compréhension globale et intégrée des conditions des écosystèmes et des impacts de diverses pressions, y compris les pertes et perturbations physiques, les espèces non indigènes, l'enrichissement en nutriments, l'élimination d'espèces, etc.

12. Il est donc essentiel de continuer à intégrer l'interface science-politique en tant que pierre angulaire de la mise en œuvre de la politique EcAp. À cette fin, le développement et l'application continus de pratiques de gestion fondées sur la science restent cruciaux. En particulier, cet objectif devrait être atteint par la promotion et la mise en œuvre d'outils tels que la gestion de la source à la mer, la planification de l'espace marin, les solutions basées sur la nature, la comptabilité des écosystèmes océaniques, la cartographie des écosystèmes côtiers et marins et le Compendium pour le littoral et la mer. Ces outils offrent un potentiel considérable pour améliorer la protection, la conservation et la restauration des écosystèmes côtiers et marins, soutenir la gestion intégrée des côtes et des océans, contribuer à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation à celui-ci, et renforcer la réduction des risques de catastrophe.

13. **Permettre une économie bleue durable** : la croissance économique en Méditerranée doit être dissociée de la dégradation de l'environnement, notamment en intégrant l'EcAp dans la planification de l'espace marin (MSP), la gestion intégrée des zones côtières (GIZC), la résilience des côtes et l'approche de la source à la mer. Les secteurs du transport maritime durable à faible émission de carbone, du tourisme côtier responsable, des énergies renouvelables en mer et de la biotechnologie marine doivent être renforcés par des garanties environnementales claires. Un critère de durabilité plus strict pour les secteurs émergents de l'économie bleue, tels que l'aquaculture en mer et les énergies renouvelables, afin de garantir que les nouvelles activités économiques ne compromettent pas les objectifs de BEE.

14. Le champ d'action ci-dessus est actuellement abordé à travers les mesures définies dans le cadre des Plans régionaux juridiquement contraignants et du PASBIO post-2020, adoptés dans le cadre du système de la Convention de Barcelone du PNUE/PAM (tableau 1).

Tableau 1 : Mesures spécifiques et calendrier de leur mise en œuvre dans le cadre des Plans régionaux juridiquement contraignants et du PASBIO post-2020, adoptés dans le cadre du système de la Convention de Barcelone du PNUE/PAM.

Plans régionaux dans le cadre de l'article 15 du Protocole sources terrestres sur le traitement des eaux urbaines résiduelles et la gestion des boues d'épuration (Décision IG.25/8)	
Traitement des Eaux Usées Urbaines	
Art. V (6) : Toutes les agglomérations soient dotées de systèmes de collecte des eaux urbaines résiduelles pour ceux dont l'équivalent habitant (EH) est supérieur à 15 000	2025
Art. V (6) : Toutes les agglomérations soient dotées de systèmes de collecte des eaux urbaines résiduelles dont l'équivalent habitant (EH) est compris entre 2000 et 15 000.	2030
Art V (7) : Adopter les valeurs limites d'émission prévues à l'appendice I : (i) Le rejet d'effluents des stations de traitement des eaux usées urbaines dans l'environnement, (ii) La réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation agricole, et (iii) : Le rejet des eaux usées industrielles dans les systèmes de collecte et les stations de traitement des eaux usées urbaines	2025
Art V (9) : Tous les rejets des agglomérations de plus de 15 000 EH sont soumis dans la mesure du possible à un traitement tertiaire à condition que le bon état environnemental (BEE) de l'environnement destinataire soit maintenu.	2030
Art. V (9) : Ensemble des rejets des agglomérations comprises entre 2 000 et 15 000 EH est soumis dans la mesure du possible à un traitement secondaire à condition que le bon état environnemental (BEE) de l'environnement destinataire soit maintenu.	2030
Art. V (15) : L'autorité compétente ou l'organisme approprié adopte des valeurs limites d'émission adaptées à la nature de l'industrie rejetant des effluents industriels vers des systèmes de collecte connectés aux stations de traitement de eaux usées urbaines.	2025
Art. V (16) : Les eaux usées industrielles rejetées dans les systèmes de collecte et les stations de traitement des eaux urbaines respectent, au minimum, les valeurs limites d'émission.	2035
Autres Mesures²⁰:	
Art. V (10) : Encourager des solutions fondées sur la nature pour les petites agglomérations de moins de 2000.	n/a
Art. V (11) : Assurer que les stations de traitement des eaux usées urbaines sont construites pour satisfaire aux exigences des articles 7 et 8 soient conçues, construites, exploitées et entretenues de manière à assurer une performance suffisante dans des conditions climatiques locales normales.	n/a
Art. V (12) : Assurer que les stations de traitement des eaux usées soient conçues de manière à tenir compte les variations saisonnières des chargements, volume et caractéristiques des eaux usées municipales locales, et limitation de la pollution des eaux réceptrices.	n/a
Art. V (13.i) : Mise en œuvre des mesures pour séparer les systèmes de collecte des eaux pluviales et des eaux usées municipales, si cela est techniquement et économiquement faisable.	n/a
Art. V (13.ii) : Empêcher ou sinon minimiser le débordement des eaux usées et des stations de traitement des eaux usées en raison de la pénétration des eaux pluviales et des inondations,	n/a
Art. V (13.iii) : Aborder les impacts des points de rejet des eaux usées traitées,	n/a
Art. V (13.iv) : Adopter des outils de conservation du ruissellement des eaux de surface en milieu bâti,	n/a
Art. V (13.v) : Réduire les charges de polluants et les déchets dans les eaux de ruissellement provenant de sources municipales et industrielles.	n/a
Art. V (14.i) : Encourager la réutilisation des eaux usées traitées.	n/a
Art. V (14.ii) : Mise en œuvre des systèmes de réutilisation de l'eau	n/a
Art. V (17) : Prendre des mesures pour assurer une surveillance régulière les rejets des eaux usées, eaux réceptrices, les eaux usées récupérées rejetées et effluents industriels rejetés	n/a
Art. V (18) : Collaborer pour mettre en œuvre, échanger et partager les meilleures pratiques directement ou avec le soutien du Secrétariat	n/a
Art. VIII (20) : Les Parties contractantes rendront compte de la mise en œuvre des mesures stipulées dans le présent Plan régional conformément aux exigences et aux délais de rapport prévus à l'article 26 de la Convention et à l'article 13, paragraphe 2 (d) du Protocole « LBS».	n/a
Des Boues d'Epuration	
Art. V (7) : Les Parties Contractantes adopteront biosolides de classe « A » pouvant être utilisés comme engrais pour les cultures agricoles ayant satisfait aux exigences de réduction des agents pathogènes définies dans le tableau 1 par des procédés de traitement.	2035

²⁰ Autres mesures que les Parties contractantes s'engagent légalement à mettre en œuvre conformément au Plan régional, sans échéances spécifiques.

Art. V (8) : Les Parties contractantes adopteront des valeurs limites pour les métaux lourds afin de garantir que leur utilisation n'affecterait pas la santé humaine et l'environnement conformément aux valeurs indiquées dans le tableau 2 (métaux lourds dans les biosolides) et le tableau 3 (métaux lourds dans le sol).	2025
Art. V (12) : Les Parties contractantes établiront l'infrastructure nécessaire à la mise en œuvre des exigences du présent plan régional en ce qui concerne la réutilisation des boues traitées pour l'épandage sur les terres agricoles et/ou pour la valorisation de l'énergie/des nutriments	2025
Autres mesures²¹:	
Art. V (7) : Fixer des classes pour les boues avec des valeurs limites de teneur en agents pathogènes pour les biosolides afin de garantir que l'utilisation n'affecte pas la santé humaine et l'environnement.	n/a
Art. V (7) : Adopter biosolides de classe « B » pouvant être utilisés comme engrais pour les cultures non alimentaires ayant satisfait aux exigences de réduction des agents pathogènes définies dans le tableau 1 par des procédés de traitement.	n/a
Art. V (9) : Préciser les conditions d'utilisation des boues dans leurs différents états (stabilisées, traitées, non traitées) en tenant compte de la proximité de l'épandage des boues avec divers types d'activités humaines et d'ouvrages d'art/éléments naturels.	n/a
Art. V (10) : Au cas où les limites de qualité fixées dans les tableaux 1 à 3 (agents pathogènes et métaux lourds dans les biosolides et le sol), les Parties contractantes appliquent des moyens alternatifs à l'utilisation agricole, y compris l'incinération et la mise en décharge réglementée.	n/a
Art. V (11) : Appliquer des procédés de traitement adéquats pour réduire les composés organiques volatils et diminuer les émissions d'odeurs possibles aux différentes étapes du traitement, du transport et de l'application des boues dans l'agriculture et d'autres utilisations appropriées.	n/a
Art. V (13) : Réduire les coûts énergétiques et augmenteront les économies d'eau pendant le traitement en utilisant les MTD et en appliquant le BEP.	n/a
Art. V (14) : Mise en œuvre des technologies visant à traiter les boues de manière efficace sur le plan énergétique, telles que le prétraitement des boues, le séchage solaire, le bio-séchage, le compostage, etc.	n/a
Art. V (15) : Encourager la mise en œuvre de mesures d'adaptation pour la protection du changement climatique.	n/a
Art. V (16) : Prendre des mesures pour assurer la surveillance de la qualité des boues d'épuration dans la station de traitement des eaux usées ou après traitement en dehors de la station de traitement.	n/a
Art. VI (17) : Echanger et partager les meilleures pratiques, directement ou avec l'appui du secrétariat, notamment les MTD, les MPE, la consommation et la production durables, économie circulaire, l'utilisation efficace des ressources, le lien avec le WEFE dans la conception, la construction, l'exploitation et la maintenance des stations de traitement des eaux usées urbaines.	n/a
Art. VIII (19) : Rapporter sur la mise en œuvre des mesures prévues dans le présent plan régional conformément à l'obligation de faire rapport et aux délais prévus à l'article 26 de la convention et à l'article 13, paragraphe 2, (point d), du protocole « LBS ».	n/a
Plan régional de gestion des eaux pluviales urbaines dans le cadre de l'article 15 du protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre (Protocole «LBS») (Décision IG.26/8)	
Art. V (6a) : Élaborer des plans de gestion des eaux pluviales comprenant des mesures non structurelles et structurelles de contrôle des eaux pluviales.	2028
Art. V (6b) : Etablir un cadre réglementaire pour que les plans d'évacuation des eaux pluviales et des autres eaux usées (dans le cas de systèmes combinés de collecte des eaux pluviales et des eaux usées) soient basés sur les limites de drainage plutôt que sur les limites administratives.	2028
Art. V (6c) : Etablir un cadre réglementaire pour réglementer le développement de l'utilisation future des terres de manière à maintenir autant que possible leur hydrologie naturelle afin de minimiser le ruissellement des eaux de pluie, d'augmenter leur infiltration et de récupérer l'eau de pluie pour des usages domestiques, industriels ou autres.	2028
Art. V (6d) : Etablir un cadre réglementaire pour identifier les sources de pollution par les eaux pluviales et sélectionner les mesures de réduction de la pollution.	2028
Art. V (6e) : Etablir un cadre réglementaire pour mettre en place des programmes de surveillance des eaux réceptrices (lacs, cours d'eau, eaux souterraines, etc.), le cas échéant, afin de prendre les mesures d'atténuation appropriées.	2028
Art. V (7a) : Mise en œuvre les plans de gestion des eaux pluviales approuvés en envisageant une infrastructure verte pour compléter les réseaux de canalisations dans les zones urbaines déjà desservies par des systèmes de collecte séparée et appliquer les meilleures pratiques de gestion (MPG) dans les zones nouvellement aménagées	2030
Art. V (7b) : Mise en œuvre les plans de gestion des eaux pluviales approuvés en envisageant la construction des systèmes de collecte séparée des eaux usées municipales (eaux-vannes des toilettes, eaux grises et eaux usées industrielles) et des eaux de ruissellement urbaines dans les zones résidentielles, commerciales et industrielles nouvellement aménagées	2030

²¹ Autres mesures que les Parties contractantes s'engagent légalement à mettre en œuvre conformément au Plan régional, sans échéances spécifiques.

Art. V (7c) : Mise en œuvre les plans de gestion des eaux pluviales approuvés en réduisant les effets négatifs des débordements d'eaux pluviales non traitées en provenance des <i>systèmes assurant la collecte combinée</i> , au sein de la même canalisation, des eaux pluviales ou issues de la fonte des neiges, des eaux usées domestiques et des eaux usées industrielles	2030
Art. V (8a) : Mise en œuvre un entretien saisonnier adéquat des systèmes de collecte des eaux pluviales par tenir à jour un inventaire des infrastructures d'eaux pluviales et des sources de pollution ainsi que des structures de stockage des eaux usées.	2028
Art. V (8b) : Mise en œuvre un entretien saisonnier adéquat des systèmes de collecte des eaux pluviales par la planification et mener à bien l'entretien des routes, le balayage des rues, l'entretien des collecteurs d'eaux pluviales, les interventions d'urgence en cas de problème dans la collecte des eaux pluviales et l'entretien des paysages et des parcs.	2028
Art. V (8c) : Mise en œuvre un entretien saisonnier adéquat des systèmes de collecte des eaux pluviales par contrôler régulièrement les quantités d'eaux pluviales collectées dans les principales structures d'évacuation des eaux pluviales urbaines et leur qualité	2028

**Amendements au Plan régional de gestion des déchets marins en Méditerranée
dans le cadre de l'article 15 du Protocole sur les sources terrestres ([Décision IG.25/9](#))**

Art. 8 (12) : Prendre des mesures réglementaires adéquates pour intégrer le secteur informel dans les programmes réglementés de collecte et de recyclage des déchets	2028
Art. 8 (13) : Etablir, le cas échéant, un cadre réglementaire pour les plastiques compostables à intégrer dans les politiques nationales de gestion des déchets	2025
Art. 9 (15.2) : Appliquer des mesures de prévention visant à réaliser, dans la mesure du possible, une économie circulaire pour les plastiques (Réglementer l'utilisation des microplastiques primaires, Mettre en œuvre des politiques d'approvisionnement, Etablir des accords volontaires, Etablir des procédures et méthodes de fabrication, Identifier les produits en plastique à usage unique, Fixer des cibles pour éliminer progressivement la production et l'utilisation, Prendre des mesures adéquates pour augmenter la réutilisation et le recyclage, Éliminer progressivement les additifs chimiques utilisés dans les produits en plastique, Promouvoir l'utilisation de plastiques recyclés, S'efforcer de remplacer les plastiques, Mettre en œuvre des normes d'étiquetage des produits, Etablir des programmes dédiés de collecte et de recyclage, minimiser la quantité de déchets marins associés à la pêche/l'aquaculture, Soutenir la mise à l'échelle et la réplication de modèles durables)	2025
Art. 9 (15.3.a) : Fonder la gestion des déchets solides urbains sur la réduction à la source, en appliquant la hiérarchie des déchets suivante comme un ordre de priorité dans la législation et la politique de prévention et de gestion des déchets : prévention, préparation à la réutilisation, recyclage, autres solutions de récupération, par ex. valorisation énergétique et élimination écologiquement rationnelle.	2025
Art. 9 (15.3.b) : Mise en œuvre des mesures adéquates de réduction/réutilisation/recyclage des déchets afin de réduire la fraction des déchets d'emballages plastiques mis en décharge ou incinérés sans valorisation énergétique.	2019
Art. 9 (15.3.c) : Prendre les mesures nécessaires pour fermer dans la mesure du possible les décharges illégales situées à terre dans la zone d'application du présent Plan régional.	2020
Art. 9 (15.3.d) : Prendre les mesures nécessaires pour identifier et, dans la mesure du possible, restaurer et contenir, les décharges côtières qui sont une source de déchets marins.	2027
Art. 9 (15.3.f) : Identifier et évaluer les impacts des accumulations de déchets marins dans les régions en amont des fleuves et de leurs affluents, et appliquer des mesures pour prévenir ou réduire leur fuite dans la Méditerranée.	2025
Art. 9 (15.4.h) : Explorer et mettre en œuvre, dans la mesure du possible, les moyens de facturer un coût raisonnable pour l'utilisation de la réception portuaire installations ou, le cas échéant, appliquer le système "sans redevance spéciales à acquitter".	2017
Art. 9 (15.4.i) : Mise en œuvre des mesures ciblées visant à prévenir et réduire l'impact des déchets marins dans les Aires Marines Protégées (AMP) et les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM).	2025
Art.9 (15.4.j) : Explorer et mettre en œuvre dans la mesure du possible le concept de « Marquage des engins pour indiquer la propriété » et de « réduction des captures de pêche grâce à l'utilisation d'un concept neutre pour l'environnement lors de la dégradation des filets, casiers et pièges ».	2017
Art. 9 (15.4.k) : Prendre les mesures nécessaires, efficaces en termes de coûts, pour empêcher les rejets dus aux activités de dragage.	2020
Art. 10 (16.a) : Explorer et mettre en œuvre dans la mesure du possible les mesures d'identification, en collaboration avec les parties prenantes concernées, les accumulations/points chauds de déchets marins en mer et mettre en œuvre, le cas échéant, des programmes nationaux sur leur élimination régulière et leur élimination rationnelle.	2019
Art. 10 (16.b) : Mise en œuvre des campagnes nationales de nettoyage des déchets marins sur une base régulière et évaluer leur efficacité.	2030
Art. 10 (16.c) : Mise en œuvre des campagnes de nettoyage sur une base régulière conduites par la plage ; concessionnaires/gestionnaires/collectivités locales, y compris hors saison touristique.	2030
Art. 10 (16.d) : Participer aux campagnes et programmes internationaux de nettoyage des côtes.	2019

Art. 10 (16.e) : Appliquer le cas échéant, des pratiques dites "Adopter une plage" ou des pratiques similaires et renforcer le rôle de participation du public en ce qui concerne la gestion des déchets marins.	2019
Art. 10 (16.f) : Appliquer la « Pêche aux Déchets » d'une manière écologiquement rationnelle, basée sur des directives et meilleure pratique convenues, en consultation avec les organisations internationales et régionales compétentes et en partenariat avec les pêcheurs, afin d'assurer la collecte, le tri, et le recyclage et/ou une élimination écologiquement rationnelle de ces déchets "repêchés".	2019
Art. 10 (16.g) : Facturer des frais raisonnables pour l'utilisation des installations de réception portuaires ou, le cas échéant, appliquer le système de redevance sans frais, en consultation avec les organisations internationales et régionales compétentes, lors de l'utilisation des installations de réception portuaires pour la mise en œuvre des mesures.	2019
Art. 10 (17) : Explorer et mettre en œuvre, dans la mesure du possible les pratiques écologiquement rationnelles de « pêche aux déchets » pour faciliter le nettoyage des déchets flottants et des fonds marins des déchets marins capturés accidentellement et/ou générés leurs activités régulières, y compris les engins de pêche abandonnés.	2017
Art. 10 (18) : Explorer et mettre en œuvre, dans la mesure du possible, des activités ciblées pour la localisation et la récupération et, si possible, la réutilisation ou le recyclage des engins de pêche abandonnés, y compris au moyen de nouvelles technologies écologiquement durables.	2025
Art. 11 (19 à 21) : Évaluation des déchets marins en Méditerranée.	2029
Art. 12 (22.b) : Établir la base de données régionale sur les déchets marins qui devrait être compatible avec d'autres bases de données régionales ou globales.	2016
Art. 12 (22.c) : Établir un groupe d'experts sur le programme régional de surveillance des déchets marins.	2014
Art. 12 (23) : Concevoir un Programme national de surveillance des déchets marins.	2017
Art. 12 (25) : Prépare les Lignes directrices pour la préparation des programmes nationaux de surveillance des déchets marins.	2014
Art. 19 (35) : Prépare le bilan de l'état de mise en œuvre du Plan régional	2029
Autres Mesures²²:	
Art. 7 (9) : Envisager de mettre à jour périodiquement les PAN contre la pollution d'origine tellurique afin d'intégrer les déchets marins conformément aux dispositions du présent Plan régional, ainsi que d'autres moyens pour remplir leurs obligations.	n/a
Art. 8 (11.a) : Une coordination institutionnelle, si nécessaire, entre les organes politiques nationaux pertinents et les organisations et programmes régionaux concernés, afin de promouvoir l'intégration.	n/a
Art. 8 (11.b) : Une coordination et collaboration étroites entre les autorités nationales, régionales et locales dans le domaine de la gestion des déchets marins.	n/a
Art. 9 (15.1) : Appliquer dans la mesure du possible les instruments nécessaires pour réglementer et prévenir la pollution par les déchets marins, y compris les déchets plastiques provenant de sources terrestres et marines, en particulier la mise en œuvre d'instruments économiques, d'interdictions et d'exigences de conception, Responsabilité élargie du producteur, Des marchés sûrs/formels pour les plastiques recyclés, Des incitations fiscales et économiques, Des pratiques commerciales innovantes, Meilleures pratiques pour créer des incitations.	n/a
Art. 9 (15.3.e) : Appliquer des mesures pour lutter contre les déversements, les déchets sur la plage, rejet des eaux usées dans la mer provenant de sources terrestres, la zone côtière, les déchets marins.	n/a
Art. 9 (15.3.g) : Appliquer des mesures d'exécution pour prévenir, réduire et sanctionner les déversements illégaux et les déchets illégaux conformément à la législation nationale et régionale, en particulier sur les zones côtières et les rivières.	n/a
Art. 9 (15.4.l) : Prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que les navires de croisière battant leur pavillon ou entrant dans leurs ports mettent en œuvre les procédures de minimisation, de collecte, de stockage, de traitement et d'élimination des déchets.	n/a
Art. 9 (15.4.m) : Prendre les mesures nécessaires pour promouvoir les meilleures pratiques pour prévenir les déchets plastiques et en particulier les produits en plastique à usage unique dans les activités touristiques et de loisirs, y compris les croisières, y compris par le biais de la coopération régionale.	n/a
Art. (15.4.n) : Mise en œuvre des mesures de prévention, de réponse et de remédiation concernant les déchets provenant d'accidents maritimes, y compris les conteneurs perdus en mer.	n/a
Art. 12 (24) : Les programmes nationaux de surveillance devraient aborder : (a) La nécessité d'une harmonisation et d'une cohérence avec le programme de Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la Méditerranée, (b) Aspects liés au surveillance des déchets provenant des apports fluviaux, et (c) La nécessité d'un surveillance des déchets dans les zones à haute sensibilité (espèces menacées, habitats clés, etc.) et dans les aires marines protégées (AMP)	n/a
Art. 14 (27) : Préparer les Lignes directrices spécifiques en tenant compte, s'il y a lieu, des orientations existantes, afin de soutenir et faciliter la mise en œuvre des mesures prévues aux articles 9 et 10 du Plan régional.	n/a

²² Autres mesures que les Parties contractantes s'engagent légalement à mettre en œuvre conformément au Plan régional, sans échéances spécifiques.

Art. 16 (29) : Renforcement de la sensibilisation et de l'éducation du public	n/a
Art. 17 (31) : Encourager la participation appropriée, et les partenariats avec, diverses parties prenantes	n/a
Art. 18 (33) : Collaborer directement ou avec le concours du Secrétariat ou des organisations internationales ou régionales compétentes, pour traiter les cas de déchets marins transfrontaliers.	n/a

**Plan régional de gestion de l'agriculture dans le cadre de l'article 15
du protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de
sources et activités situées à terre (Protocole « LBS ») (Décision IG.26/6)**

Art. V (6a) : Mise en place un cadre réglementaire visant à réduire et à mieux prévenir la pollution causée ou induite par les nutriments rejetés par les activités agricoles.	2028
Art. V (6b) : Mise en place un cadre réglementaire visant à réduire et à mieux prévenir la pollution causée ou induite par le ruissellement et la percolation des eaux d'irrigation.	2028
Art. V (6c) : Mise en place un cadre réglementaire visant à la Gestion intégrée des nuisibles contribuant à une faible consommation de pesticides, ce qui maintient l'utilisation des pesticides à des niveaux économiquement et écologiquement justifiés.	2028
Art. V (6d) : Mise en place un cadre réglementaire pour promouvoir les bonnes pratiques de gestion contribuant à la réduction de la production de déchets plastiques issus des activités agricoles, dans le contexte de la consommation et de la production durables ainsi que de l'économie circulaire.	2028
Art. V (7) : Mise en œuvre des services de vulgarisation ou de conseil, des programmes de formation et des campagnes de sensibilisation à l'intention des agriculteurs afin de favoriser la mise en œuvre des mesures qui s'imposent pour réduire les apports de polluants et d'autres déchets provenant des activités agricoles en vertu du cadre réglementaire mis en place conformément au paragraphe 6.	2030
Art. V (8) : Mise en œuvre des services des mécanismes de soutien visant à permettre aux agriculteurs de mettre en œuvre, le cas échéant, les mesures qui s'imposent pour réduire les apports de polluants et autres déchets provenant des activités agricoles en vertu du cadre réglementaire établi conformément au paragraphe 6.	2030
Art. V (9) : Designer en tant que « zones vulnérables », dans la mesure du possible, toutes les terres agricoles qui constituent des sources connues de déversement dans les eaux côtières, contribuant à leur eutrophisation.	2030
Art. V (10) : Mise en œuvre des mesures fondées sur les bonnes pratiques agricoles qui contribuent à la préservation de la santé des systèmes naturels et à l'application de stratégies intelligentes pour renforcer le nexus eau-énergie-alimentation, tout en tenant compte des possibilités et des synergies que présentent tous les systèmes.	2030

**Plan régional de gestion de l'aquaculture dans le cadre de l'article 15 du protocole relatif à la
protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à
terre (Protocole « LBS ») (Décision IG.26/7)**

Art. V (6) : Etablir un cadre réglementaire qui fixe les exigences opérationnelles auxquelles doivent satisfaire les installations aquacoles à titre de condition préalable à leur exploitation.	2027
Art. V (7a) : Etablir des structures institutionnelles et prendront des mesures pour faire respecter, le cas échéant, les exigences opérationnelles adoptées portant sur les aspects de lutte contre la pollution.	2028
Art. V (7b) : Etablir des structures institutionnelles et prendront des mesures pour fournir les conditions-cadres nécessaires pour encourager les installations aquacoles à mieux adapter leurs activités à l'application des MTD dans le domaine de l'aquaculture	2028
Art. V (8a) : Prendre des mesures pour vérifier que les installations aquacoles ont mis en place des processus opérationnels vise à contrôler et réduire les déversements de substances potentiellement nuisibles dans le milieu marin.	2030
Art. V (8b) : Prendre des mesures pour vérifier que les installations aquacoles ont mis en place des processus opérationnels vise à réduire au minimum la pollution provenant des activités aquacoles dans la colonne d'eau et les sédiments.	2030
Art. V (9) : Adopter des réglementations contenant des mesures qui favorisent la pérennité des activités aquacoles en encourageant une aquaculture responsable, économiquement viable et écologiquement durable.	2027
Art. V (10) : Mise en œuvre des mesures visant à promouvoir une aquaculture responsable, économiquement viable et écologiquement durable, conformément aux aspects réglementaires.	2030
Art. V (11) : Réguler les principaux aspects qui contribuent à la production de déchets plastiques dans le cadre des activités aquacoles en tenant compte des principes en matière de production durable, du traitement tout au long de la chaîne de valeur et de l'économie circulaire.	2028

Appendice 4 : Produits et interaction entre les organes de gouvernance de l'EcAp

CORMON	Composante / Point focal (PF) thématique	Groupe de coordination EcAp (CG)	Point focal PAM/ COP
1. Lignes directrices et protocoles de surveillance			
Produits de nature scientifique et technique complexe pouvant avoir des implications financières pour la mise en œuvre de l'IMAP	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur inclusion dans le Programme de travail (PoW)	L'Unité de coordination (UC) rend compte au EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes du PAM	L'UC rend compte des progrès et activités connexes du PoW et du budget
2. Fiches d'information sur les indicateurs IMAP			
Produits de nature scientifique et technique complexe pouvant avoir des implications politiques et financières	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW Recommandé par CORMON pour procédure de non-objection	L'UC rend compte au EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes Sur base de la pratique courante, approbation par l'EcAp CG	Approbation des dispositions respectives du PoW et du budget, le cas échéant
3. Dictionnaires de données et normes de données (DD et DS)			
Produits de nature technique	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW Recommandé par CORMON pour non-objection avant soumission à la réunion de l'EcAp CG et l'approbation des dispositions correspondantes dans le PoW	L'UC rend compte à l'EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes Sur base de la pratique courante, approbation par l'EcAp CG	Approbation des dispositions respectives du PoW et du budget, le cas échéant
4. Critères d'évaluation			
Produits de nature scientifique et technique complexe pouvant avoir des implications politiques, y compris concernant l'allocation de ressources financières pour la mise en œuvre de l'IMAP	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW Examen et approbation pour soumission à la réunion de l'EcAp CG	L'UC rend compte au EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes Examen et approbation pour soumission aux PF du PAM	Exam et approbation pour soumission à la COP Décision de la COP

5. Méthodes et produits d'évaluation, structure, contenu et conclusions du QSR

CORMON	Composante / Point focal (PF) thématique	Groupe de coordination EcAp CG	Point focal PAM/ COP
Produits scientifiques avec recommandations pour considération de la COP	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW Pas d'objection du point de vue scientifique ; approbation des recommandations. Recommandation pour transmission à la réunion de l'EcAp CG.	L'UC rend compte au EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes Approbation des conclusions principales pour soumission aux Points focaux du PAM.	Examen général des principaux résultats et recommandations et approbation pour soumission à la COP. Examen en profondeur et approbation du projet de décision connexe Décision de la COP

6. Evaluations thématiques

Evaluations thématiques préparées et approuvées	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW Discussion globale et retour sur les recommandations de l'évaluation Approbation pour publication	Rapport de l'UC sur les progrès ; examen des recommandations, le cas échéant. Approbation des conclusions principales et des recommandations pour soumission aux Points focaux du PAM le cas échéant.	Examen des activités potentielles incluses dans le PoW. Examen et approbation des conclusions principales et des recommandations le cas échéant.
---	---	---	---

7. Développement et mise à jour de l'IMAP

Produits de nature scientifique et politique	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW Examen et approbation pour soumission à la réunion de l'EcAp CG	L'UC rend compte au des progrès sur base des rapports des Composantes Examen et approbation pour soumission aux PF du PAM	Responsable de l'approbation de toutes les mises à jour de la mise en œuvre de l'IMAP et de l'approbation des ressources financières pour répondre aux besoins proposés par les PF des Composantes et CORMON respectifs. Examen et approbation pour soumission à la COP Décision de la COP
--	--	--	--

CORMON	Composante / Point focal (PF) thématique	Groupe de coordination EcAp (CG)	Point focal PAM / COP
8. Mise en œuvre des IMAP nationaux			
Les IMAP nationaux sont de nature technique avec des implications pour les aspects financiers et politiques. Le CORMON respectif devrait être chargé de fournir des recommandations concernant (i) l'efficacité de la mise en œuvre des IMAP nationaux liés au cluster IMAP concerné ; (ii) les lacunes identifiées dans le processus de mise en œuvre des IMAP nationaux ; (iii) les besoins à combler, y compris les aspects techniques, de ressources humaines, de gouvernance et financiers ; (iv) harmonisation de la mise en œuvre des IMAP nationaux ; et (v) les mécanismes/sources/moyens qui pourraient fournir des solutions et être utilisés pour améliorer la mise en œuvre des IMAP nationaux	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW Rapport de progrès, dispositions dans le PoW, le cas échéant	L'UC rend compte à l'EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes	L'UC rend compte des progrès et activités connexes du PoW et du budget, le cas échéant
9. Test de compétences			
Les tests de compétence sont de nature technique, basés sur des procédures scientifiques complexes ; avec cependant certaines implications pour les décideurs politiques.	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW Examen des résultats des tests de compétences et recommandations aux PF ; prise en compte des résultats dans la conception du PoW, le cas échéant	L'UC rend compte à l'EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes	L'UC rend compte des progrès et activités connexes du PoW et du budget, le cas échéant
10. Activités de renforcement des capacités			
Produits à caractère technique.	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées par CORMON pour leur intégration dans le PoW	Rapport de progrès de l'UC	L'UC rend compte des progrès et activités connexes du PoW et du budget
11. Gestion des données/AQ/CQ			
Produits à caractère technique.	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW	L'UC rend compte à l'EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes	L'UC rend compte des progrès et activités connexes du PoW et du budget, le cas échéant

COR ESA	Composante / Point focal (PF) thématique	Groupe de coordination EcAp (CG)	Point focal PAM / COP
Examen des évaluations/études pertinentes			
COR ESA est chargé d'examiner les analyses et les évaluations effectuées pour l'EcAp qui sont pertinentes pour des considérations sociales et économiques.	Rapport de progrès	Rapport de progrès	Rapport de progrès
Évaluations socio-économiques	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW	L'UC rend compte à l'EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes Examen et approbation par l'EcAp CG Recommandations possibles pour la réunion des PF du PAM	L'UC rend compte des progrès et activités connexes du PoW et du budget Approbation de l'évaluation
Chapitre socio-économique du Rapport sur l'état de la qualité de la Méditerranée (QSR)	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW Pas d'objection du point de vue scientifique	L'UC rend compte à l'EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes Examen et approbation du chapitre	L'approbation générale du chapitre dans le cadre de l'approbation du MED QSR 2023 Décision de COP
Analyses des aspects socio-économiques des programmes nationaux de mesures	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW	L'UC rend compte à l'EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes Approbation des analyses Recommandations possibles pour la réunion des PF du PAM	Rapport de progrès Soumission des recommandations de COR ESA par l'EcAp CG aux PF PAM /COP, le cas échéant
Fournir des lignes directrices afin d'aider les Parties contractantes à entreprendre des analyses socio-économiques au niveau national	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW Examen et approbation pour soumission à la réunion de l'EcAp CG	L'UC rend compte à l'EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes Examen et approbation	Rapport de progrès
Outils méthodologiques en matière d'évaluations socio-économiques	Les Composantes du PAM rendent compte des progrès à leurs Points focaux Les PF examinent les activités proposées pour leur intégration dans le PoW Examen et approbation pour soumission à la réunion de l'EcAp CG	L'UC rend compte à l'EcAp CG des progrès sur base des rapports des Composantes Examen et approbation	Rapport de progrès

Appendice 5 : Termes de référence (TdR) pour les Groupe de correspondance de l'approche écosystémique sur la surveillance (CORMON), l'analyse économique et sociale (COR ESA) et les groupes de travail en ligne (OWG)

1. Groupes de correspondance sur la surveillance de l'approche écosystémique (CORMON)

1.1 Composition

1. Chaque groupe thématique – biodiversité et pêche, pollution et déchets marins, et littoral et hydrographie – dispose d'un Groupe de correspondance sur la surveillance (CORMON).
2. Les CORMON se composent d'experts nationaux désignés par les Parties contractantes et dotés de l'expertise et de l'expérience nécessaires, conformément aux mandats des CORMON respectifs, pour la mise en œuvre du PAM. Ils peuvent être désignés par les points focaux du PAM/membres du Groupe de coordination de l'approche écosystémique ou par les points focaux des composantes thématiques du PAM, de préférence en consultation les uns avec les autres.

1.2 Fonctionnement

3. Les activités des CORMON sont soutenues par les composantes pertinentes du PAM : le MEDPOL pour la pollution et les déchets marins ; le CAR/PAP pour le littoral et l'hydrographie ; et le SPA/RAC pour la biodiversité et la pêche. Les activités techniques et scientifiques peuvent être appuyées par des experts externes lors de la préparation des documents soumis à l'examen des CORMON concernés. La coordination générale des activités des CORMON incombe à l'Unité de coordination et est réalisée conformément aux priorités du Programme de travail du PAM et à la mise en œuvre de la feuille de route et de la politique de l'approche écosystémique.
4. Les CORMON peuvent se réunir physiquement ou par téléconférence, en fonction de l'ordre du jour, du volume de travail et des documents à examiner. Les dispositions relatives au nombre de réunions des CORMON, aux principaux résultats escomptés et aux modalités sont prévues dans le Programme de travail du PAM.

1.3 Mandats des CORMON

5. Les CORMON ont pour rôle principal d'encadrer et d'assurer la mise en œuvre des aspects techniques et scientifiques de l'IMAP et l'élaboration du Rapport sur la qualité de la Méditerranée avec le soutien du Secrétariat et des composantes du PAM, ainsi que de favoriser la collaboration régionale et sous-régionale et l'échange de bonnes pratiques et de savoir-faire en matière de surveillance et d'évaluation de l'environnement marin et côtier.
6. Le fonctionnement des CORMON doit tenir compte du fait que la mise en œuvre de l'approche écosystémique est globale au vu du contexte multidisciplinaire et scientifique des documents qui doivent être discutés, et donc itérative en matière de coordination des résultats des travaux au sein du système PNUE/PAM-Convention de Barcelone et au niveau des Parties contractantes.

7. En général, les CORMON sont chargés de la préparation et de la négociation des principaux types de produits IMAP suivants :

- Directives et protocoles de surveillance concernant l'échantillonnage, le traitement des échantillons, l'analyse et la détermination, l'assurance qualité (QA) et les rapports ;
- Fiches d'orientation sur les indicateurs de l'IMAP ;
- Domaines/échelles d'évaluation, critères d'évaluation et conseils pour leur application ;
- Méthodes d'évaluation, produits d'évaluation et Rapport sur la qualité de la Méditerranée (structure/contenu, conclusions) ;
- Normes de données (DS) et dictionnaires de données (DD) ;
- Assurance qualité (QA) et contrôle qualité (QC) de la gestion des données ;
- Mises à jour de l'IMAP et rapports d'avancement sur la mise en œuvre de l'IMAP ;
- Mise en œuvre de l'IMAP au niveau national ;
- Vérification de la compétence ;
- Activités de renforcement des capacités ;
- Résultats des projets liés à l'IMAP.

8. Les produits IMAP des CORMON étant de nature technique et scientifique, ils peuvent entraîner des impacts politiques et financiers sur la mise en œuvre de l'IMAP. Une définition détaillée des différents niveaux de responsabilité pour l'examen et l'approbation des différents types de produits IMAP est fournie à l'annexe 1.

9. Des groupes de travail informels en ligne peuvent être établis par les CORMON afin de fournir des contributions scientifiques spécifiques. Ces groupes de travail en ligne se composent d'un nombre limité d'experts et de scientifiques désignés par les Parties contractantes. Dans le cadre de leurs activités, ils peuvent être soutenus par des experts mobilisés par le Secrétariat et les composantes du PAM, conformément aux dispositions du Programme de travail et du budget approuvés du PAM ou de projets connexes, selon qu'il convient. Les tâches et les résultats des activités des groupes de travail en ligne sont définis par les CORMON, et les groupes de travail en ligne font rapport aux CORMON. À cette fin, le président d'un groupe de travail en ligne, en consultation avec le Secrétariat/les composantes du PAM, présente les résultats du groupe au CORMON.

10. Les groupes de travail en ligne informels ne remplacent pas les groupes de correspondance officiels.

11. Tout doit être mis en œuvre pour maintenir un équilibre géographique dans la composition des groupes de travail en ligne et mobiliser une expertise de haut niveau.

12. Aucun service d'interprétation n'est assuré par le Secrétariat pour les groupes de travail en ligne, et les documents officiels des réunions ne font pas l'objet d'une diffusion officielle. Les membres des groupes de travail en ligne sont fortement encouragés à fournir des contributions et un soutien scientifique et technique au travail du Secrétariat/de la composante PAM en ce qui concerne la mise en œuvre de l'IMAP et l'exécution de ses produits.

2. Groupe de correspondance sur l'analyse économique et sociale (COR ESA)

2.1 Composition

13. Le Groupe de correspondance sur l'analyse économique et sociale (COR ESA) se compose d'experts nationaux désignés par les Parties contractantes et d'experts invités ; il est coordonné par l'Unité de coordination du système PNUE/PAM-Convention de Barcelone et le CAR/Plan Bleu. Le groupe comprend également des représentants des autres composantes du PNUE/PAM ainsi que des experts internationaux sélectionnés par les Parties contractantes par le biais des points focaux du CAR/Plan Bleu et/ou par le Secrétariat pour leur expérience dans des initiatives similaires ou pour leur expertise scientifique.

2.2 Fonctionnement

14. Les activités du COR ESA bénéficient de l'appui du CAR/Plan Bleu sous la coordination générale de l'Unité de coordination.

2.3 Mandat

15. Le COR ESA s'acquitte des tâches ci-après :

- Préparer et orienter les évaluations socio-économiques ;
- Rédiger le chapitre socio-économique du Rapport sur la qualité de la Méditerranée ;
- Entreprendre des analyses des aspects socio-économiques des programmes de mesures nationaux ;
- Fournir un soutien aux Parties contractantes dans la réalisation d'analyses socio-économiques au niveau national ;
- Mettre au point des outils méthodologiques en matière d'évaluations socio-économiques.

3. Interaction efficace entre les différents organes du PAM

16. Le niveau d'interaction entre les organes de la structure de gouvernance de l'approche écosystémique et les organes décisionnels du PAM, c'est-à-dire les composantes/points focaux thématiques du PAM, les points focaux du PAM et la COP, dépend de la nature des produits, comme indiqué à l'annexe 1, conformément à leurs mandats respectifs. L'annexe 1 fournit également des informations sur le type de documents à examiner par chaque organe

Annexe II
Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer et des côtes méditerranéennes
et critères d'évaluation connexes (IMAP) (troisième cycle)

Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer et des côtes méditerranéennes et critères d'évaluation connexes (IMAP) (troisième cycle)

1 Introduction

1. La surveillance et l'évaluation, fondés sur les connaissances scientifiques, de la mer et des côtes constituent la base indispensable de la gestion des activités humaines, en vue de promouvoir l'utilisation durable des mers et des côtes et de conserver les écosystèmes marins et leur développement durable. Le Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer et des côtes méditerranéennes et les critères d'évaluation connexes (IMAP) adopté en 2016 ([Décision IG.22/7](#) – COP19) décrit la stratégie, les thèmes et les produits que les Parties contractantes à la Convention de Barcelone visent à fournir, par le biais d'efforts de collaboration, au cours du premier (2008 – 2015) et du second cycle (2016 – 2024) de la mise en œuvre du processus d'approche écosystémique (EcAp), et du troisième cycle (2025 – 2035) qui est en cours, afin d'évaluer l'état de la mer et des côtes méditerranéennes, comme base pour des mesures supplémentaires et/ou renforcées.

Contexte :

2. L'IMAP s'appuie sur les dispositions relatives à la surveillance et à l'évaluation de la convention de Barcelone et de ses protocoles, sur les décisions antérieures des Parties contractantes relatives à la surveillance et à l'évaluation, et sur un certain nombre de décisions relatives à la préparation des rapports sur la qualité de la Méditerranée de 2017 et 2023 et à la mise en œuvre de la feuille de route de l'EcAp.

3. En outre, le développement de l'IMAP a dûment pris en compte la mise en œuvre des programmes de surveillance et d'évaluation des Parties contractantes, ainsi que les pratiques des autres Conventions sur les mers régionales et d'autres organismes régionaux.

Calendrier :

4. Des progrès significatifs ont été réalisés dans la réalisation des objectifs et des cibles de l'IMAP au cours de sa deuxième phase (2016-2021). Dans la pratique, cela implique que les programmes nationaux de surveillance et d'évaluation existants ont été examinés et révisés, le cas échéant, afin que la mise en œuvre nationale de l'IMAP et les évaluations régionales et sous-régionales puissent être réalisées de manière efficace, y compris la mise à jour des définitions et des cibles du BEE, l'affinement et l'établissement de critères d'évaluation, le développement et la mise en œuvre du BEE et de l'évaluation environnementale alternative parallèlement aux échelles d'évaluation, l'harmonisation et la normalisation des pratiques de surveillance, l'avancement de la gestion des données et l'assurance et le contrôle de la qualité des données (AQ/CQ).

5. En outre, les rapports sur la qualité de la Méditerranée (MED QSR) 2017 et 2023²³ ainsi que le rapport sur l'état de l'environnement et du développement (RED) 2019 ont été élaborés sur la base de la structure, des objectifs et des données communiqués dans le cadre de l'IMAP. La validité de l'IMAP doit être examinée une fois à la fin de chaque cycle de l'EcAp, et en outre, il doit être mis à jour et révisé si nécessaire à mi-parcours, sur la base des enseignements tirés de la mise en œuvre de l'IMAP et des nouveaux développements scientifiques et politiques.

²³ <https://medqsr2023.info-rac.org/>

2. Principes et structure communs du programme IMAP

2.1 Principes généraux²⁴ et structure globale de l'IMAP

6. Les éléments clés abordés par l'IMAP, conformément à la décision IG.22/7 de la COP19, sont les indicateurs communs, les méthodologies de surveillance et d'évaluation pour tous les groupes IMAP (c'est-à-dire la biodiversité et les espèces non indigènes, la pollution et les déchets marins, les côtes et l'hydrographie), ainsi que les critères d'évaluation. D'autre part, les objectifs, les indicateurs, les définitions et les cibles du BEE font également partie de la mise en œuvre de la feuille de route de l'approche écosystémique (EcAp).

7. Les principes généraux qui guident l'élaboration, la mise en œuvre et la révision de l'IMAP sont les suivants : (i) l'adéquation ; (ii) la coordination et la cohérence ; (iii) l'architecture et l'interopérabilité des données sur la base de paramètres communs ; (iv) le concept de suivi adaptatif ; (v) l'approche du suivi et de l'évaluation fondée sur les risques ; et (vi) le principe de précaution, en plus de l'objectif général d'intégration. Conformément aux principes généraux susmentionnés, les données et les informations sont recueillies dans le cadre d'activités de surveillance intégrées au niveau national et partagées de manière à créer un ensemble régional de données compatible et partagé, utilisable par chaque Partie contractante.

8. Le système d'information du programme IMAP (Info System) assure la mise en place d'un référentiel régional de données qui permettra la production de rapports d'évaluation des indicateurs communs de manière intégrée et harmonisée, en suivant les procédures et normes de surveillance et les données fournies, assurant ainsi la comparabilité à travers l'ensemble de la région méditerranéenne.

9. Conformément à ce qui précède, l'intégration est réalisée par la mise en œuvre de l'IMAP aux niveaux régional et national, par le biais des systèmes de surveillance normalisés et harmonisés, en suivant des principes communs appliqués de manière coordonnée, dans le but général d'évaluer le bon état écologique (BEE) de l'environnement marin et côtier.

2.2 Surveillance IMAP

10. Les exigences de surveillance de l'IMAP se concentrent, sur la base des indicateurs communs convenus et des paramètres connexes, sur les pressions anthropiques prédominantes et leurs impacts, et sur les progrès en faveur du BEE (objectifs et cibles écologiques). Le suivi est effectué de manière à obtenir une évaluation suffisamment fiable et précise.

11. L'IMAP définit la base sur laquelle les Parties contractantes doivent concevoir et mettre en œuvre leurs programmes nationaux de surveillance intégrée basés sur l'IMAP et travailler ensemble dans le cadre de la Convention de Barcelone du PNUE/PAM pour produire des données d'une qualité garantie optimale pour tous les indicateurs communs, ce afin d'assurer des évaluations régionales fiables et à jour sur l'état de la mer et des côtes méditerranéennes.

12. Depuis les années 2016 et 2017, les Parties contractantes ont mis à jour leurs programmes de surveillance existants afin d'améliorer la surveillance et l'évaluation conformément aux fiches descriptives d'orientation sur les indicateurs élaborées dans le cadre de l'IMAP. Il convient de noter que la Méditerranée a connu plusieurs avancées importantes en lien avec la mise en œuvre de l'IMAP :

- Élaboration de programmes nationaux de surveillance basés sur l'IMAP ;
- Communication et soumission des données par le biais du système d'information IMAP sur la base de leurs programmes nationaux de surveillance existants ;
- Établissement de critères d'évaluation à l'échelle de la région et de quatre sous-régions ;
- Établissement d'une base pour l'agrégation et l'intégration des évaluations entre les indicateurs communs et les objectifs écologiques spécifiques de l'IMAP, en vue d'un bon état écologique (BEE)

²⁴ Des précisions sur les principes de l'IMAP sont fournies dans le document d'orientation sur la surveillance intégrée et dans les fiches d'orientation sur les indicateurs respectifs.

intégré ;

- Mise en place des premières échelles d'évaluation au sein du cadre imbriqué de l'IMAP, sur la base des échelles de surveillance définies dans les programmes nationaux de surveillance de la pollution de l'IMAP ;
- Élaboration et mise en œuvre de méthodologies d'évaluation du bon état écologique (BEE) et d'approches environnementales alternatives, en parallèle des échelles d'évaluation, des critères d'évaluation et de l'approche DPSIR ;
- Élaboration et mise en œuvre de procédures et de normes de surveillance normalisées et harmonisées ;
- Les rapports sur la qualité de la Méditerranée (MED QSR) 2017 et 2023.

13. Dans le cadre de la mise en œuvre nationale, les Parties contractantes ont été encouragées à assurer une coordination interne et entre elles, afin d'utiliser les ressources de manière efficace. Le partage des stations et des activités de surveillance, des informations et des données pourrait constituer un pas dans cette direction.

14. Les produits d'évaluation de l'IMAP, produits par le Secrétariat du PNUE/PAM, tels que les MED QSR et le Rapport sur l'état de l'environnement et du développement en Méditerranée (SoED) 2019, devraient reposer principalement sur les indicateurs communs et les données de surveillance fournies et vérifiées par les Parties contractantes, et /ou être complétés, selon les cas, par des données satellitaires et une littérature scientifique fiable, lorsque celles-ci sont disponibles pour une Partie contractante ou un groupe de Parties.

15. Dans les domaines présentant des lacunes scientifiques et/ou des insuffisances en matière de données, les produits d'évaluation peuvent également s'appuyer sur des projets scientifiques pertinents, les résultats de projets pilotes, ainsi que sur des données comparables issues d'autres organisations régionales, et, en l'absence de ces sources, sur la littérature scientifique. En outre, ils analyseront les tendances et les facteurs et s'appuieront sur les données socio-économiques disponibles. Sans données existantes ou travail scientifique, des experts consultants seront sollicités pour valider l'évaluation finale.

16. Les fiches descriptives d'orientation relatives aux indicateurs communs fournissent des informations sur l'état de l'environnement, ainsi que les éléments nécessaires à l'évaluation de la gravité des problèmes environnementaux et de l'écart par rapport aux cibles de BEE définies pour les objectifs écologiques.

17. Les fiches descriptives d'orientation sur les indicateurs sont liées à des indicateurs spécifiques et, ensemble, elles définissent des méthodologies et des élaborations statistiques pour évaluer si les cibles de BEE sont atteintes ou non. À la suite de l'évaluation au niveau des objectifs écologiques, une évaluation intégrée de l'état de la mer et des côtes méditerranéennes devrait être réalisée.

18. Le récent Rapport sur la qualité de la Méditerranée (MED QSR 2023) s'est appuyé sur les objectifs écologiques et les indicateurs communs correspondants, et en a structuré l'analyse en suivant les orientations définies dans les fiches descriptives d'orientation relatives aux indicateurs communs établies et approuvées.

19. Lors de l'élaboration des éléments susmentionnés, une approche intégrée pour l'évaluation du BEE a été utilisée, tenant compte des fiches descriptives d'orientation pour la surveillance et l'évaluation intégrées, qui décrivent les indicateurs communs axés sur l'état et les mettent en relation avec les indicateurs axés sur les pressions.

20. Certaines études ont été entreprises par le PNUE/PAM pour fournir des solutions pratiques afin de structurer, renforcer et maintenir une « interface science-politique » pour soutenir la mise en œuvre de l'IMAP, à la fois pour le suivi et l'évaluation. Ces solutions portent sur les preuves (science), la sensibilisation (politique) et l'engagement (moyens humains et financiers) et sont valables pour les 3 groupes de l'IMAP (biodiversité et espèces non indigènes, pollution – déchets marins, côtes et hydrographie).

21. Dans le cadre de la structure de gouvernance de l'EcAp, les réunions du COR ESA permettent de travailler sur les caractéristiques socio-économiques de la mer Méditerranée avec des informations sur la

démographie, l'économie et l'emploi et une description qualitative des liens entre les activités humaines et l'environnement côtier et marin. Pour évaluer en profondeur le niveau de durabilité environnementale et sociale des activités humaines qui ont un impact sur l'environnement côtier et marin, le PNUE/PAM mesure l'économie bleue durable sur la base d'un cadre de durabilité et d'un ensemble d'indicateurs de base associés.

2.3 Stratégie du PNUE/PAM pour un système intégré de données et d'information

22. Les évaluations découlant des données de suivi dépendent essentiellement de mécanismes pratiques de traitement des données provenant de différentes activités, qui garantissent que les documents, les données et les produits sont gérés de manière cohérente et sont facilement accessibles aux utilisateurs. Cela permet de réaliser des évaluations intégrées, par exemple à partir de programmes biologiques et chimiques combinés, en établissant un lien entre les apports dans la zone maritime couverte par la Convention de Barcelone du PNUE/PAM et les changements observés dans la répartition spatiale et les tendances temporelles de certaines substances ou de leurs effets.

23. Les processus de stockage et de traitement des données sont donc essentiels, et il est important que le rôle des différentes composantes soit clair et continuellement développé et renforcé.

24. L'IMAP requiert ainsi un système actualisé et intégré de données et d'informations pour la Convention de Barcelone du PNUE/PAM, avec une répartition claire des rôles en matière de gestion des données et d'évaluation pour les différents volets, ainsi qu'une plateforme de rapport conviviale à l'intention des Parties contractantes ([IMAP Info System](#)), reposant sur les points stratégiques suivants :

- Les données et informations de la Convention de Barcelone du PNUE/PAM sont collectées conformément à la politique officielle du PAM en matière de données approuvée lors de la COP22 ([décision IG.25/10](#)) ;
- Le système de données et d'informations de la Convention de Barcelone du PNUE/PAM vise à soutenir une évaluation quantitative fiable du BEE de la mer et des côtes méditerranéennes ;
- Les données et informations de la Convention de Barcelone du PNUE/PAM facilitent l'accès et la connaissance du grand public à l'information environnementale.

25. Les éléments essentiels du système intégré de données et d'informations de la Convention de Barcelone du PNUE/PAM sont les suivants :

- Des normes de données et dictionnaires de données pour les formats de rapport de surveillance, basés sur les fiches descriptives des indicateurs communs de l'IMAP, accompagnés d'outils pour l'échange de données ;
- Un contrôle de qualité pertinent pour la communication des données par les utilisateurs nationaux de l'IMAP et les procédures de validation des données au sein du système d'information de l'IMAP, ainsi que la garantie que les produits d'évaluation sont disponibles de manière intégrée, sur une plateforme commune.

26. Les données et informations disponibles en utilisant des normes et des pratiques harmonisées, conformément à la politique d'accès à l'information du PNUE (UNEP/EA.1/INF/23).

27. Le système d'information de l'IMAP (IMAP Info System), élaboré pendant le deuxième cycle de l'IMAP, est pleinement opérationnel et permet aux Parties contractantes de communiquer des données pour 18 indicateurs communs de l'IMAP (à savoir les indicateurs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24) par le biais de 30 normes d'information.

28. Le système d'information IMAP est accessible au grand public (<http://imapinfosystem.info-rac.org/app/#/>) et une connexion est uniquement requise pour accéder aux sections réservées. Un guide technique du système d'information IMAP est disponible pour aider les utilisateurs à naviguer sur le site

Web.

29. La structure du système d'information IMAP est conviviale et permet une navigation-aisée grâce à trois sections principales :

- Rapports (normes, contrôle de conformité, téléchargement) ;
- Explorer (données publiées, données géographiques, tableau de bord, outils utilitaires) ;
- Informations (documents, lignes directrices et tutoriels, informations et contact).

2.4 Coopération avec les organismes régionaux compétents dans le contexte de la mise en œuvre de l'IMAP

30. L'IMAP actuel couvre, avec des indicateurs communs convenus, les objectifs écologiques (OE) liés à la Biodiversité (OE 1), aux Espèces non indigènes (OE 2), à la Récolte de poissons et de crustacés exploités commercialement (OE 3), aux Réseaux trophiques marins (OE 4), à l'Eutrophisation (OE 5), à l'Intégrité des fonds marins (OE 6), aux Modifications hydrographiques (OE 7), aux Écosystèmes et paysages côtiers (OE 8), aux Contaminants (OE 9), aux Déchets marins (OE 10) et à l'Énergie, y compris le bruit sous-marin (OE 11).

31. En outre, des indicateurs communs sont inclus dans l'OE11 (Énergie, y compris le bruit sous-marin), suite à la disponibilité de nouvelles connaissances scientifiques et des résultats des projets soutenant les activités de suivi.

32. Bien que certains des éléments de la pêche (OE3) et des réseaux trophiques marins (OE4) soient en partie couverts par le suivi et l'évaluation des OE1 et OE2, les Parties contractantes ont convenu de la liste d'indicateurs communs élaborée par la CGPM. À cet égard, les spécificités de suivi et d'évaluation de l'OE3 sont en cours d'élaboration par la CGPM, en étroite coopération avec le PNUE/PAM.

33. À la lumière de ce qui précède, le PNUE/PAM a renforcé sa coopération avec les organismes régionaux compétents, en particulier en ce qui concerne :

- OE1 : avec la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) pour les espèces commerciales de poissons et de crustacés, l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et le Secrétariat de l'Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la mer Méditerranée et de la zone atlantique adjacente (ACCOBAMS), notant que l'Initiative d'enquête II de l'ACCOBAMS fournira des contributions importantes, notamment : la surveillance des cétacés et d'autres espèces marines en suivant la répartition, l'abondance et les tendances des cétacés, des tortues de mer, des oiseaux de mer, des élasmodontes et des poissons pélagiques ; l'évaluation des pressions humaines telles que la pollution, le bruit sous-marin, les interactions avec les pêches, les impacts de navires et d'autres menaces anthropiques ; ainsi que la détection précoce des changements environnementaux, y compris les déclin de population, les changements dans la répartition des espèces et les menaces émergentes liées aux changements climatiques.
- OE3 : avec la CGPM, en notant que les indicateurs communs de l'OE3 sont basés sur les méthodologies de la CGPM et évalués par le biais de ses rapports bisannuels SoMFi, qui informent les évaluations intégrées de l'IMAP.
- OE5 : avec EMODnet, COPERNICUS et HELCOM pour utiliser d'autres sources de données, dans le but de compenser les lacunes dans la communication des données *in situ* au sein du système d'information de l'IMAP, et de soutenir le développement de méthodologies d'évaluation ;
- OE9 : avec les organismes techniques d'EMODNET, de l'AEE et de la DCSMM pour améliorer l'utilisation d'autres sources de données afin de compenser les lacunes dans la communication des données *in situ* au sein du système d'information de l'IMAP, et de soutenir le développement de méthodologies d'évaluation robustes ;
- OE10 : avec l'ACCOBAMS, en particulier pour les déchets marins flottants (c'est-à-dire les liens

avec l'Initiative d'enquête de l'ACCOBAMS (ASI²⁵) ;

- **OE11** : avec l'ACCOBAMS, en notant que les nouvelles connaissances scientifiques et les résultats des projets soutenant les activités de surveillance ont conduit à l'établissement de valeurs seuils visant à maintenir le bon état écologique (BEE) pour l'exposition à court et à long terme aux événements sonores impulsifs, et au développement de méthodologies d'évaluation initiale du BEE en ce qui concerne le bruit impulsif et continu. Ces progrès ont jeté les bases de l'élévation des indicateurs candidats de bruit à des indicateurs communs complets.

34. En outre, la coopération avec d'autres organismes régionaux et internationaux sera essentielle à la réussite de la mise en œuvre de l'IMAP, afin de veiller à ce qu'aucune double obligation ne soit créée pour les Parties contractantes qui sont parties à diverses Conventions sur les mers régionales et/ou membres de l'Union européenne et qui entreprennent des activités de surveillance dans d'autres cadres spécifiques.

35. La coopération avec d'autres organismes régionaux et internationaux peut également renforcer la rentabilité et l'adéquation scientifique de l'IMAP. L'échange des meilleures pratiques et d'informations est encouragé lors de la mise en œuvre de l'IMAP, à la fois entre les Parties contractantes participant à divers programmes de surveillance et entre le PNUE/PAM et d'autres organismes régionaux et internationaux compétents.

3. Éléments clés de l'IMAP

3.1 Indicateurs communs

36. Les indicateurs communs sont l'épine dorsale de l'IMAP.

37. Dans le contexte de la convention de Barcelone, un indicateur commun est un indicateur qui résume les données en un chiffre simple, normalisé et communicable et qui est idéalement applicable dans l'ensemble du bassin méditerranéen, ou au moins au niveau des sous-régions, et qui est suivi par toutes les Parties contractantes. Un indicateur commun est en mesure de donner une indication du degré de menace ou de changement dans l'écosystème marin et peut fournir des informations précieuses aux décideurs.

38. Les indicateurs candidats sont des indicateurs qui présentent encore de nombreuses incertitudes en matière de suivi et d'évaluation. Ils sont donc recommandés pour être suivis, dans une première phase de mise en œuvre de l'IMAP, à titre pilote et sur une base volontaire.

39. Les indicateurs communs et candidats actuellement convenus, qui sont au cœur de l'IMAP, comprennent :

- 1) L'aire de répartition de l'habitat (OE 1) pour considérer également l'étendue de l'habitat comme un attribut pertinent ;
- 2) L'état des espèces et des communautés typiques de l'habitat (OE1 lié aux habitats benthiques et pélagiques) ;
- 3) L'aire de répartition des espèces (OE 1 lié aux mammifères marins, oiseaux de mer, reptiles marins) ;
- 4) L'abondance de la population d'espèces sélectionnées (OE 1, lié aux mammifères marins, oiseaux de mer, reptiles marins) ;
- 5) Les caractéristiques démographiques de la population (OE 1, par exemple, la taille corporelle ou la structure par classe d'âge, le sex-ratio, les taux de fécondité, les taux de survie/mortalité liés aux mammifères marins, oiseaux de mer, reptiles marins) ;
- 6) Les tendances en matière d'abondance, d'évolution temporelle et de répartition spatiale des espèces non indigènes, en particulier des espèces envahissantes et non indigènes, notamment dans les zones à risque (OE 2, en relation avec les principaux vecteurs et voies de propagation de ces espèces) ;
- 7) La biomasse du stock reproducteur (OE3) ;

²⁵ <https://accobams.org/main-activites/accobams-survey-initiative-2/accobams-survey-initiative/>

- 8) Le total des débarquements (OE3) ;
- 9) Le taux de mortalité par pêche (OE3) ;
- 10) L'effort de pêche (OE3) ;
- 11) Les captures par unité d'effort (CPUE) ou débarquements par unité d'effort (LPUE) en à titre d'indicateur indirect (OE3) ;
- 12) Les prises accessoires d'espèces vulnérables et non ciblées (OE1 et OE3)
- 13) La concentration des nutriments clés dans la colonne d'eau (OE5) ;
- 14) La concentration de chlorophylle-a dans la colonne d'eau (OE5) ;
- 15) L'emplacement et l'étendue des habitats potentiellement touchés par les modifications hydrographiques (OE7)²⁶ ;
- 16) La longueur du littoral soumise à des perturbations physiques dues à l'influence de structures artificielles²⁷ (OE 8) ;
- 17) La concentration des principaux contaminants nocifs mesurés dans la matrice pertinente (OE9, lié au biote, sédiments, eau de mer) ;
- 18) Le niveau des effets de pollution des principaux contaminants lorsqu'une relation de cause à effet a été établie (OE9) ;
- 19) L'occurrence, l'origine (si possible) et l'étendue des épisodes de pollution aiguë (par exemple, nappes de pétrole, de produits pétroliers et de substances dangereuses) et leur impact sur le biote affecté par cette pollution (OE9) ;
- 20) Les niveaux réels de contaminants détectés et nombre de contaminants ayant dépassé les niveaux réglementaires maximaux dans les fruits de mer couramment consommés (OE9) ;
- 21) Le pourcentage des mesures de concentration d'entérocoques intestinaux dans les normes établies (OE9) ;
- 22) Les tendances concernant la quantité de déchets répandus et/ou déposés sur le côtes (y compris l'analyse de la composition, la répartition spatiale et, si possible, la source des déchets.) (OE10) ;
- 23) Les tendances concernant la quantité de déchets dans la colonne d'eau, y compris les microplastiques, et sur le fond marin (OE10) ;
- 24) Les tendances concernant la quantité de déchets ingérés par les organismes marins et le nombre d'individus empêtrés dans les déchets marins (OE10) ;
- 25) Le changement dans l'occupation du sol (OE 8)²⁸ ;
- 26) La proportion de jours et la répartition géographique où les sons impulsifs à haute, basse et moyenne fréquence dépassent les niveaux susceptibles d'avoir un impact significatif sur les animaux marins (OE11) ;
- 27) Les niveaux de sons continus à basse fréquence avec l'utilisation de modèles, le cas échéant (OE11) ;
- 28) Les tendances concernant la quantité de déchets provenant de sources fluviales (OE10) ;
- 29) La biomasse ou l'abondance d'espèces/genres/taxons ou groupes trophiques (OE4, Indicateur candidat) ;
- 30) La moyenne du niveau trophique moyen des espèces/genres/taxons ou groupes trophiques de la biomasse et/ou des captures (OE4, Indicateur candidat) ;

²⁶ Plusieurs réunions du CORMON ont convenu de simplifier la fiche descriptive d'orientation initiale afin de permettre le suivi de cet indicateur en raison de sa complexité, des exigences en matière de données historiques, des ressources humaines et financières importantes requises, etc. Une certaine simplification a déjà été proposée, mais d'autres étapes sont nécessaires et ont été convenues (pour la dernière fois lors de la réunion du CORMON à Marseille les 28 et 29 mars 2023). Le titre doit être modifié en conséquence.

²⁷ Remplacement du terme « man-made » par « human-made » dans l'intitulé de l'indicateur, afin de privilégier une formulation neutre du point de vue du genre. Le terme « man-made » (traduit en français par « fabriquée par l'homme ») est désormais remplacé par « human-made » (« artificielle »), conformément à la proposition formulée par l'Union européenne et plusieurs Parties contractantes, et en cohérence avec les principes d'égalité de genre.

²⁸ Le CORMON Côtes et Hydrographie (Marseille, 28-29 mars 2023) a accepté de mettre cet indicateur sur la liste des indicateurs communs. Le titre devrait être « Changement de l'occupation des sols ». Des tests ont été effectués avec plusieurs projets (SIDA, EcAp MED II et III, GEF MedProgramme) et les résultats pour la sous-région adriatique ont été inclus dans le 2023 MED QSR, des sessions de formation ont été achevées ou sont en cours pour tous les pays participant au GEF MedProgramme. La décision de la COP23 sur le 2023 MED QSR propose certains éléments techniques pour la fiche descriptive d'orientation qui ont été insérés dans la méthode.

- 31) Les indices de biodiversité (OE4, Indicateur candidat) ;
- 32) Le rapport pélagique/démersal (OE4, Indicateur candidat) ;
- 33) Le rapport NIS/démersal (OE4, Indicateur candidat) ;
- 34) Le rapport zooplancton/phytoplancton (OE4, Indicateur candidat)²⁹;
- 35) La répartition par taille des groupes trophiques (OE4, Indicateur candidat) ;
- 36) La production de mégafaune (*variables de mégafaune de l'OE1) (OE4, Indicateur candidat) ;
- 37) L'étendue de la perte physique d'habitat naturel (OE6) ;
- 38) L'étendue des effets néfastes sur l'habitat benthique (OE6) ;
- 39) Changements à grande échelle des régimes de circulation, de température, de pH et de répartition de la salinité (OE7, Indicateur candidat) ;
- 40) Changements à long terme du niveau de la mer (OE7, Indicateur candidat) ;
- 41) Remise en état des zones humides dégradées (OE8, Indicateur Candidat) ;
- 42) Ampleur et fréquence des inondations côtières (OE8, Indicateur Candidat) ;
- 43) Modifications dans les zones forestières brûlées (OE8, Indicateur Candidat).

40. Au cours de la mise en œuvre de l'IMAP depuis 2016, les CORMON ont joué un rôle déterminant dans le développement des indicateurs communs et candidats respectifs vers des indicateurs communs, ainsi que dans l'affinement de leurs spécificités, y compris un certain nombre d'éléments techniques, pour les indicateurs communs convenus, en particulier sur les échelles d'évaluation, à la lumière de l'expérience de mise en œuvre en cours de l'IMAP.

Note sur les échelles de rapport géographique :

41. Une échelle d'unités de rapport a été définie dans le cadre de l'IMAP en tenant compte à la fois des considérations écologiques et des objectifs de gestion, en suivant une approche imbriquée.

42. L'approche imbriquée vise à répondre aux besoins de ce qui précède en tenant compte de 4 échelles d'évaluation principales :

- a) L'ensemble de la région (c'est-à-dire la mer Méditerranée et les régions côtières telles que définies par la Convention et ses Protocoles) ;
- b) Les sous-régions méditerranéennes de la mer Méditerranée occidentale, de la mer Adriatique, de la Méditerranée centrale et des mers Égée et Levantine dans la partie orientale de la Méditerranée, telles que présentées dans l'évaluation initiale de la mer Méditerranée (UNEP(DEPI)/MED IG.20/Inf.8), les 2017 et 2023 MED QSR;
- c) Les eaux côtières et eaux marines offshore ; et
- d) Les subdivisions des eaux côtières fournies par les Parties contractantes.

43. Les travaux ont été entrepris en développant davantage les échelles d'évaluation de l'approche imbriquée.

²⁹ Données dérivées de l'objectif écologique 1 (OE1)

3.2 Surveillance et évaluation de la biodiversité et indicateurs communs connexes aux espèces non indigènes (ENI)

Biodiversité (OE1)

44. La diversité biologique est la « variabilité au sein des organismes vivants de toutes natures y compris, notamment, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques auxquels ils appartiennent ; cela comprend la diversité au sein des écosystèmes, des espèces, et entre ces dernières».

45. Les indicateurs communs à surveiller et évaluer en relation avec la biodiversité sont les suivants :

- 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, les oiseaux marins, les reptiles marins);
- Indicateur commun 4 : Abondance de la population des espèces sélectionnées (OE1, concernant les mammifères marins, les oiseaux marins, les 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).

46. Le changement climatique représente une menace majeure à long terme pour la biodiversité méditerranéenne. Pour y faire face, les travaux futurs devraient clarifier les fiches descriptives d'orientation et les définitions du Bon État Écologique (BEE), et intégrer les impacts du changement climatique dans les indicateurs et les méthodologies, y compris dans la détermination des valeurs de référence et des seuils. Cela peut inclure non seulement la détermination de valeurs de référence et de seuils, mais également la prise en compte du déplacement des références (shifting baselines) et l'adoption d'une approche dynamique pour l'évaluation des communautés biologiques.

47. Étant donné qu'il n'est ni possible ni nécessaire de surveiller tous les attributs et composantes de la diversité biologique à l'échelle de la région, la surveillance dans le cadre de l'IMAP se concentre, conformément à l'approche fondée sur les risques, sur les sites et espèces les plus représentatifs, capables d'illustrer la relation entre les pressions environnementales et leurs principaux impacts sur le milieu marin. Dans ce contexte, une liste de référence actualisée des espèces et habitats représentatifs de la biodiversité marine méditerranéenne à surveiller est présentée à l'Annexe I, en notant que les Parties contractantes disposant des moyens nécessaires et souhaitant aller au-delà des exigences de cette liste de référence sont encouragées à le faire.

48. Les Parties contractantes, lors de la mise à jour de leurs programmes nationaux de surveillance pour le nouveau cycle de six ans, doivent prendre en compte les résultats du Bilan de santé environnementale méditerranéen (MED QSR) et inclure, au minimum, la surveillance des espèces et habitats figurant dans la liste de référence actualisée, avec au moins deux zones de surveillance : une dans une zone à faible pression (par exemple, une aire marine protégée ou une Aire Spécialement Protégée d'Importance Méditerranéenne – ASPIM) et une autre dans une zone soumise à une forte pression d'origine anthropique.

49. Pour parvenir à une évaluation globale de l'état de la mer Méditerranée, il est essentiel d'élargir les

protocoles de surveillance pour les indicateurs communs IC1 et IC2 de l'Objectif écologique 1 (OE1), afin d'y inclure les habitats pélagiques. Actuellement, les Parties contractantes se concentrent sur les habitats benthiques et certains types spécifiques tels que les rochers infralittoraux bien illuminés, les rochers infralittoraux dominés par les algues, les herbiers de *Posidonia oceanica*, le coralligène et les lits de rhodolithes circalittoraux, qui fournissent des informations précieuses sur la zone benthique. Toutefois, pour une compréhension complète de l'écosystème, il est crucial de prendre en compte à la fois les zones benthiques et pélagiques, en tenant compte des pressions d'origine anthropique.

50. Deux indicateurs communs ont été proposés pour évaluer les habitats pélagiques de la mer Méditerranée dans le cadre de l'IMAP : IC1 et IC2. Les Parties contractantes sont encouragées à utiliser la liste de référence commune convenue des types d'habitats pélagiques, ainsi que les objectifs opérationnels et les indicateurs fondés sur le phytoplancton et le zooplancton, afin d'assurer une surveillance cohérente et coordonnée à l'échelle régionale. La typologie des habitats pélagiques représente un cadre général qui peut être adopté et modifié par les Parties contractantes afin d'intégrer les écosystèmes, les caractéristiques et la dynamique locaux.

51. Les habitats pélagiques sont étroitement liés à plusieurs Objectifs écologiques de l'approche écosystémique (EcAp), en particulier l'OE4 (Réseaux trophiques marins) et l'OE5 (Eutrophisation). Le renforcement des liens entre ces objectifs nécessite une amélioration de la collecte et du partage des données, ainsi qu'une meilleure harmonisation et interopérabilité des données.

52. Pour les indicateurs IC1 et IC2 de l'OE1, compte tenu de l'importance et de la vulnérabilité des herbiers de *Posidonia oceanica* face au changement climatique, les Parties contractantes doivent déployer tous les efforts nécessaires pour surveiller les paramètres sélectionnés des herbiers de Posidonie, afin de mieux protéger cet habitat essentiel, qui joue un rôle fonctionnel pour de nombreuses espèces, limite l'érosion côtière et contribue à l'atténuation du changement climatique. Par ailleurs, les paramètres susceptibles de fournir des indications sur leur résilience face aux impacts du changement climatique devraient également être étudiés et surveillés.

53. La mer Méditerranée abrite 11 espèces de cétacés, soumises à diverses pressions d'origine humaine, qui se répercutent sur leur état de conservation. Les quelques espèces de cétacés régulièrement présentes en Méditerranée devraient toutes être prises en compte lors de la mise à jour des programmes nationaux de surveillance pour le nouveau cycle de six ans. Les Parties contractantes doivent déployer tous les efforts nécessaires pour identifier au minimum deux espèces à inclure dans leur programme national de surveillance, en fonction des spécificités de leur environnement marin et de leur biodiversité, en veillant à ce que ces espèces appartiennent, dans la mesure du possible, à deux groupes fonctionnels différents (baleines à fanons / cétacés plongeurs profonds/ autres cétacés à dents). Dans la mesure du possible, le choix des espèces suivies devrait être coordonné à l'échelle sous-régionale afin d'assurer la cohérence avec la distribution des populations de cétacés en Méditerranée, comme proposé dans les échelles de surveillance et d'évaluation, critères d'évaluation, seuils et valeurs de référence pour les indicateurs communs 3, 4 et 5 de l'IMAP relatifs aux mammifères marins.

54. Les oiseaux marins, au sens large, constituent un élément essentiel de la biodiversité et des écosystèmes marins de la région, un grand nombre de taxons concernés étant endémiques ou quasi endémiques de la Méditerranée. Une liste d'espèces prioritaires, comprenant 11 espèces représentatives issues de différents groupes fonctionnels permettant d'illustrer la relation entre les pressions environnementales et leurs principaux impacts sur le milieu marin, a été sélectionnée à partir de l'Annexe II de la Convention de Barcelone. Cette liste sera utilisée pour l'évaluation des trois indicateurs communs (IC) de l'IMAP relatifs aux oiseaux marins, selon les Échelles de surveillance et d'évaluation, les Critères d'évaluation, les Seuils et les Valeurs de référence définis pour les indicateurs communs 3, 4 et 5 de l'IMAP concernant les oiseaux marins. Dans la mesure du possible, les Parties contractantes devraient mettre en œuvre des efforts de surveillance coordonnés au sein des subdivisions ou sous-régions, afin d'améliorer la représentativité des échantillons de suivi.

55. Les Échelles de surveillance et d'évaluation, les Critères d'évaluation, les Seuils et les Valeurs de

référence sont disponibles pour les Parties contractantes concernant les indicateurs communs 1 et 2, relatifs à trois types d'habitats (Posidonie, coralligène et rhodolithes), ainsi que pour les indicateurs communs 3, 4 et 5 relatifs aux oiseaux marins, aux mammifères marins et aux tortues marines (voir Annexe I du présent document). Les Parties contractantes sont encouragées à utiliser ces éléments lors de l'élaboration de leurs évaluations nationales.

56. Les méthodologies, les mesures de contrôle et d'assurance qualité sont disponibles pour les Parties contractantes et ont été prises en compte dans leurs programmes nationaux de surveillance fondés sur l'IMAP, conformément aux orientations intégrées pour la surveillance et l'évaluation, ainsi qu'aux nombreuses lignes directrices techniques élaborées par le SPA/RAC

57. En ce qui concerne l'évaluation de la biodiversité, il convient de noter que la définition quantitative du BEE (Bon État Écologique) est difficile, compte tenu de la diversité des éléments d'évaluation et des effets du changement climatique. L'approche conceptuelle pour une définition quantitative du BEE peut être formulée de manière à ce que la résilience de l'écosystème soit suffisante pour intégrer la biodiversité quantifiée. En d'autres termes, cela sera pris en compte dans la détermination des seuils du BEE comme étant « l'écart acceptable par rapport à un état de référence reflétant des conditions largement exemptes de pressions anthropiques ».

58. L'échelle de surveillance est particulièrement importante pour la biodiversité en raison de la nature des indicateurs communs connexes à celle-ci.

59. Par ailleurs, des normes de données (DS) et des Dictionnaires de Données (DD) sont disponibles pour les indicateurs communs de l'Objectif Écologique 1 (OE1), à savoir : les habitats de coralligène, de rhodolithes et d'herbiers de *Posidonia oceanica*, ainsi que pour les mammifères marins, les tortues marines et les oiseaux marins.

Espèces non indigènes (OE2)

60. Les espèces non indigènes (ENI; synonymes : étrangères, exotiques, non natives, allochtones) sont des espèces, des sous-espèces ou des taxons de rang inférieur introduits en dehors de leur aire de répartition naturelle (passée ou présente) et de leur aire naturelle de dispersion potentielle.

61. Les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont des sous-catégories de la liste établie des ENI, s'étant dispersées, étant présentement en train de le faire ou ayant montré un potentiel de dispersion ailleurs, et affectant la diversité biologique, le fonctionnement de l'écosystème (en entrant en compétition, voire en remplaçant, les espèces indigènes), les valeurs socio-économiques, et/ou la santé humaine des régions envahies.

62. L'indicateur commun en relation avec les espèces exotiques est:

Indicateur commun 6:	Tendances de l'abondance, occurrence temporelle et distribution spatiale des espèces non indigènes, en particulier les espèces invasives non indigènes, principalement dans les zones à risques (OE2, concernant les principaux vecteurs et voies de propagation de telles espèces dans la colonne d'eau et le fond marin, selon le cas).
----------------------	---

63. La surveillance des espèces non indigènes en Méditerranée est une surveillance des tendances, où il est essentiel, comme première étape, d'établir un suivi fiable et standardisé ainsi que des séries de données à long terme.

64. De plus, selon une approche basée sur le risque, la surveillance des espèces non indigènes (ENI) exige de se concentrer sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) en présentant les « points chauds » d'introduction d'EEE (ports et leurs environs, docks, marinas, installations d'aquaculture, sites de diffusion d'effluents chauds issus des centrales électriques, installations en haute mer). En outre, les zones d'intérêt

spécial telles que les zones marines protégées ou les lagons peuvent également être sélectionnés, selon une approche au cas par cas, le cas échéant, en fonction de leur proximité avec les points chauds d'introduction d'espèces étrangères.

65. En appliquant une approche basée sur le risque comme établi ci-dessus, il est possible d'obtenir une vue d'ensemble des espèces non indigènes largement présentes, en ne surveillant qu'un nombre relativement restreint de lieux.

66. Sur la base des bases de données régionales existantes, telles que la base de données marine méditerranéenne sur les espèces exotiques envahissantes (MAMIAS), la base de données « Andromeda » sur les espèces envahissantes en Méditerranée et en mer Noire, ainsi que le Réseau européen d'information sur les espèces exotiques (EASIN), et des inventaires sous-régionaux et régionaux des espèces non indigènes (ENI), chaque Partie contractante devrait mettre à jour la liste des espèces exotiques envahissantes (EEE) à surveiller dans son programme national de surveillance au début de chaque nouvelle phase de l'IMAP, et commencer à collecter des données sur ces espèces.

67. Les prochaines étapes clés pour l'évaluation du Bon État Écologique (BEE) des ENI consistent à approfondir les aspects liés à l'indicateur commun IC6 concernant les impacts, en développant des critères et des cibles pour les espèces et les habitats vulnérables. Cela devrait être coordonné avec les indicateurs communs IC1 et IC2 de l'OE1, ainsi qu'avec l'OE6 concernant l'intégrité des fonds marins. Il est également crucial d'évaluer l'impact des espèces exotiques envahissantes sur l'état des habitats dans le cadre de l'OE1-IC2, et d'inclure les impacts des ENI sur les habitats benthiques dans l'OE6, aspect actuellement absent de l'IMAP.

68. Les méthodologies ainsi que les mesures de contrôle et d'assurance qualité sont disponibles pour les Parties contractantes et ont été prises en compte dans leurs programmes nationaux de surveillance fondés sur l'IMAP, conformément aux Orientations intégrées pour la surveillance et l'évaluation, ainsi qu'aux nombreuses lignes directrices techniques élaborées par le SPA/RAC.

69. En tant que méthode de surveillance la plus efficace, une enquête d'évaluation rapide (*Rapid Assessment Survey* - RAS) sera réalisée, au moins une fois par an, par les Parties contractantes dans les zones sensibles (*hot-spots*) telles que les ports et leurs environs, les quais, les marinas, les installations aquacoles, les sites de rejet d'effluents de centrales thermiques, ou encore les structures offshores. Les Parties contractantes disposant des ressources nécessaires sont encouragées à utiliser des enquêtes basées sur l'ADN environnemental (*eDNA*).

70. En complément, le PNUE/PAM développera, au cours de la prochaine phase de l'IMAP, des lignes directrices pour les enquêtes citoyennes sur les ENI, afin de permettre aux Parties contractantes d'utiliser cette méthodologie supplémentaire, à la fois rentable, sensibilisante et favorisant la participation du public.

71. Des lignes directrices sur la surveillance des espèces non indigènes, les échelles de surveillance et d'évaluation, les critères d'évaluation, les seuils et les valeurs de référence sont disponibles et largement approuvées pour la Méditerranée en ce qui concerne l'indicateur commun 6. Les Parties contractantes sont encouragées à utiliser ces éléments lors de l'élaboration de leurs évaluations nationales, conformément aux critères d'évaluation définis dans les Orientations intégrées pour la surveillance et l'évaluation.

Prélèvement des poissons et des coquillages exploités commercialement (OE 3):

72. Le BEE pour l'Objectif Écologique 3 est défini comme suit « Les populations de poissons et de mollusques exploités commercialement sélectionnés sont dans des limites biologiquement sûres, présentant une distribution en âge et en taille qui indique un stock sain ».

73. Le cadre actuel de l'IMAP pour l'OE3 repose sur l'ensemble des indicateurs communs et des objectifs opérationnels élaborés par la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) et adoptés dans le cadre du processus de l'Approche Écosystémique (EcAp). Aucune révision des objectifs opérationnels, des indicateurs communs, des définitions du Bon État Écologique (BEE) ou des cibles proposées n'est introduite dans le présent document. Les éléments présentés ici restent alignés sur les fiches techniques validées lors de la 6^e réunion du Groupe de coordination de l'EcAp et continuent de constituer la base technique pour la mise en œuvre dans le cadre de l'IMAP.

74. Les indicateurs communs relevant de l'Objectif Écologique 3 (OE3) sont les suivants :

Indicateur Commun 7 : Biomasse du stock reproducteur ;

Indicateur Commun 8 : Débarquements totaux ;

Indicateur Commun 9 : Mortalité par pêche ;

Indicateur Commun 10 : Effort de pêche ;

Indicateur Commun 11 : Capture par unité d'effort (CPUE) ou débarquement par unité d'effort (LPUE) en tant que proxy ;

Indicateur Commun 12 : Prises accessoires d'espèces vulnérables et non ciblées (également pertinent pour l'OE1).

75. Les définitions du Bon État Écologique (BEE) et les critères d'évaluation pour les indicateurs communs IC7, IC8 et IC9 suivent les unités de stock, les sous-zones géographiques et la méthodologie régionale d'évaluation des stocks de la CGPM, telles que décrites dans le Cadre de Référence pour la Collecte des Données (DCRF). Ces indicateurs sont surveillés conformément aux orientations spécifiques par sous-région et par espèce de la CGPM, et restent valides sauf révision formelle par cette dernière. Leur évaluation est réalisée dans le cadre du processus régional d'évaluation des stocks de la CGPM, et l'état global ainsi que les tendances sont rapportés tous les deux ans dans le rapport sur l'état des pêches en Méditerranée et en mer Noire (State of Mediterranean and Black Sea Fisheries – SoMFi).

76. L'état de l'OE3 dans le Rapport sur l'état de l'environnement marin en Méditerranée 2023 (2023 MED QSR) est fourni par la CGPM, sur la base du dernier rapport SoMFi publié.

77. Les indicateurs IC10, IC11 et IC12 font l'objet de mises à jour méthodologiques en cours afin d'intégrer les avancées récentes. Leur utilisation dans le cadre de la surveillance régulière pourra être envisagée une fois que des méthodologies standardisées auront été finalisées par la CGPM.

Réseaux trophiques marins (OE4):

78. Les altérations des composantes des réseaux trophiques marins, causées par l'extraction de ressources ou par des changements environnementaux d'origine anthropique, n'ont pas d'effets négatifs à long terme sur la dynamique des réseaux trophiques ni sur leur viabilité.

79. Les indicateurs communs candidat suivants sont liés aux réseaux trophiques marins:

Indicateur Commun Candidat 29 : Biomasse ou abondance des espèces / genres / taxons ou des groupes trophiques

Indicateur Commun Candidat 30 : Moyenne du niveau trophique moyen des espèces / genres / taxons ou groupes trophiques, à partir de la biomasse et/ou des captures

Indicateur Commun Candidat 31 : Indices de biodiversité

Indicateur Commun Candidat 32 : Ratio pélagique / démersal

Indicateur Commun Candidat 33 : Ratio espèces non indigènes (ENI) / démersales

Indicateur Commun Candidat 34 : Ratio zooplancton / phytoplancton

Indicateur Commun Candidat 35 : Distribution des tailles au sein des groupes trophiques

Indicateur Commun Candidat 36 : Production de la mégafaune

80. Compte tenu de la complexité de la surveillance de l'Objectif Écologique 4 (OE4), il est recommandé d'adopter une approche progressive, en commençant par des méthodes et indicateurs simples, puis en évoluant vers des approches plus avancées. Des certains variables clés telles que la biomasse, l'abondance, le régime alimentaire et les niveaux trophiques des espèces marines, ainsi que les captures commerciales et les activités de pêche, peuvent constituer des points de départ utiles pour l'estimation des indicateurs communs. Ces variables sont généralement accessibles à toutes les Parties contractantes via des plateformes en libre accès telles que GFCM-DCRF, FishBase, FishStatJ et Global Fishing Watch.

81. L'évaluation de l'OE4 est particulièrement complexe en raison de la complexité des réseaux trophiques et de l'interaction des multiples pressions exercées sur les écosystèmes. De plus, des lacunes importantes subsistent dans la disponibilité des données, ce qui rend difficile le développement d'indicateurs fiables, la corrélation des variations d'indicateurs avec les pressions, et par conséquent, la définition de seuils. Comblar ces lacunes est une condition préalable à l'établissement d'objectifs régionaux communs et à l'assurance d'une surveillance harmonisée à l'échelle méditerranéenne.

82. La prochaine phase devrait se concentrer sur la constitution d'une base solide de connaissances grâce à une collecte coordonnée des données et à l'affinement des indicateurs pertinents pour la dynamique des réseaux trophiques. Une fois cette base établie, il sera possible de définir des valeurs seuils et d'harmoniser les méthodologies de surveillance, conformément aux critères énoncés dans les Orientations intégrées pour la surveillance et l'évaluation.

Intégrité des fonds marins (OE6):

83. L'intégrité des fonds marins est maintenue, en particulier dans les habitats benthiques prioritaires.

84. Les indicateurs communs relatifs à l'intégrité des fonds marins sont les suivants :

Indicateur Commun 37 : Étendue de la perte physique d'habitats naturels

Indicateur Commun 38 : Étendue des effets négatifs sur l'habitat benthique (cela peut comprendre plusieurs indicateurs traitant de pressions spécifiques ou d'aspects particuliers de l'état de l'habitat)

85. Les Parties contractantes doivent mettre en œuvre l'OE6 en étroite coordination avec les autres objectifs écologiques axés sur l'état (OE1, OE3, OE8), en utilisant, lorsque cela est pertinent, leurs indicateurs communs, leurs données et les résultats d'évaluation.

86. Les efforts de surveillance et d'évaluation dans le cadre de l'Objectif Écologique 6 devraient se concentrer sur la compilation des données relatives à la répartition et à l'intensité des activités anthropiques et des pressions affectant les fonds marins, afin de hiérarchiser les priorités de suivi de l'état des habitats benthiques. Cela devrait également être mené en coordination avec les objectifs écologiques axés sur les pressions (OE2, OE5, OE7), en utilisant, lorsque cela est pertinent, leurs indicateurs communs, leurs données et leurs résultats d'évaluation. Il est fortement recommandé de fournir ces informations désagrégées par type d'habitat benthique dans chaque zone d'évaluation afin d'en faciliter la pertinence et l'applicabilité dans le contexte des évaluations de l'OE6.

87. L'Objectif Écologique 6 se veut d'une portée large, couvrant l'ensemble des habitats des fonds marins en Méditerranée, depuis la zone littorale jusqu'aux grands fonds marins. En ce qui concerne les échelles et zones d'évaluation, les Parties contractantes doivent utiliser les subdivisions convenues de la région méditerranéenne, fondées principalement sur des critères biogéographiques, afin d'assurer la cohérence écologique et la comparabilité des résultats.

88. Au cours de la prochaine phase, les Parties contractantes sont invitées à définir le BEE pour les habitats relevant de l'OE6, en fixant des seuils de qualité pour l'état des habitats, ainsi que des limites acceptables pour la perte d'habitat et l'étendue des effets négatifs, et à appliquer ces critères à chaque habitat dans une zone d'évaluation. Afin d'atteindre le BEE pour l'OE6, les actions et mesures doivent être priorisées pour les habitats et zones les plus affectés par les pressions (c'est-à-dire en dessous des seuils de qualité et au-dessus des limites acceptables) dans chaque zone d'évaluation, conformément à la priorité donnée par l'OE6 aux « habitats benthiques prioritaires ».

3.3 Surveillance et évaluation des indicateurs communs liés à la pollution et aux déchets marins

Eutrophisation (OE5) :

89. L'eutrophisation est un processus entraîné par l'enrichissement de l'eau en nutriments, en particulier en composés d'azote et/ou de phosphore, qui entraîne une augmentation de la croissance, de la production primaire et de la biomasse des algues ; des changements dans l'équilibre des nutriments entraînant des changements dans l'équilibre des organismes ; et une dégradation de la qualité de l'eau.

90. Indicateurs communs liés à l'eutrophisation :

Indicateur commun 13 : Concentration des principaux nutriments dans la colonne d'eau (OE5) ;

Indicateur commun 14 : Concentration de chlorophylle a dans la colonne d'eau (OE5).

91. Le suivi de l'eutrophisation dans le cadre de l'IMAP s'appuie sur le système de surveillance du

programme de surveillance MED POL du PNUE/PAM. Les Parties contractantes ont mis en place, dans l'ensemble du bassin méditerranéen, des programmes de surveillance fondés sur l'IMAP pour l'eutrophisation.

92. Les Parties contractantes, en s'appuyant sur leurs programmes nationaux de surveillance, les enseignements tirés de la phase initiale de mise en œuvre du Programme intégré de surveillance et d'évaluation (IMAP), ainsi que sur l'expérience acquise dans le cadre de MED POL concernant l'eutrophisation, mettent à jour leurs programmes nationaux de surveillance basés sur l'IMAP. L'objectif général est de renforcer l'harmonisation et la cohérence entre les programmes nationaux, et d'établir des ensembles de données cohérents à l'échelle de la mer régionale dans son ensemble.

93. Les méthodologies, les protocoles de surveillance et les mesures de contrôle et d'assurance de la qualité sont à la disposition des Parties contractantes conformément aux fiches techniques d'orientation sur les indicateurs.

94. L'échelle géographique de surveillance pour l'évaluation du bon état écologique concernant l'eutrophisation dépend des conditions hydrologiques et morphologiques de la zone, notamment les apports d'eau douce des fleuves, la salinité, la circulation générale, les phénomènes de remontée d'eau et la stratification.

95. La répartition spatiale des stations de surveillance devrait donc, avant l'établissement de l'état d'eutrophisation de la sous-région/zone marine, être fondée sur les risques et proportionnée à l'ampleur prévue de l'eutrophisation dans la sous-région considérée, ainsi qu'à ses caractéristiques hydrographiques, en vue de la détermination de zones spatialement homogènes. En conséquence, chaque Partie contractante détermine la répartition spatiale optimale de ses stations de surveillance.

96. Les Parties contractantes devraient utiliser des conditions de référence et des valeurs limites pour la chlorophylle a (Chl-a) et les nutriments, comme indiqué à l'Annexe I, élaborées et approuvées à l'échelle régionale pour les principaux types d'eaux côtières en Méditerranée, y compris leur application dans les classifications Bon état écologique/Mauvais état écologique/environnementales. À cette fin, des travaux supplémentaires sont nécessaires pour étendre et améliorer les conditions de référence et les valeurs limites pour les quatre sous-régions méditerranéennes, en assurant une évaluation optimale du bon état écologique.

97. Les Parties contractantes devraient utiliser les méthodologies d'évaluation décrites dans les fiches techniques d'orientation relatives aux indicateurs pour l'eutrophisation.

98. Des travaux devraient être entrepris pour mettre à jour les conditions de référence du BEE et les valeurs seuils pour la Chl-a, les nutriments, la transparence et l'oxygène, en utilisant une échelle géographique appropriée, ainsi que pour harmoniser les outils d'évaluation existants.

99. Les travaux visant à développer davantage les échelles d'évaluation sur la base des échelles de surveillance, en vue d'une intégration optimale des zones de surveillance et d'évaluation aux objectifs écologiques du programme de surveillance et d'évaluation intégrées pour la Méditerranée devraient se poursuivre.

100. Les Parties contractantes devraient veiller à ce que des procédures interlaboratoires adéquates d'assurance qualité et de contrôle de la qualité (AQ/CQ) soient établies pour les laboratoires compétents de l'IMAP en ce qui concerne les indicateurs communs 13 et 14, et à cette fin, des essais d'interétalonnage devraient être effectués, et le système d'information de l'IMAP devrait intégrer des catégories de contrôle de la qualité des données. Ces efforts devraient être soutenus par une plus grande harmonisation des systèmes de gestion des données à l'échelle internationale.

101. Les Parties contractantes devraient échanger leurs expériences et renforcer leurs capacités en matière de surveillance et d'évaluation du BEE au niveau national, tout en contribuant aux efforts sous-

régionaux et régionaux relatifs aux indicateurs communs 13 et 14, sur la base des normes de surveillance, des outils et des critères d'évaluation approuvés dans le cadre de la mise en œuvre de l'IMAP.

Contaminants (OE9):

102. La surveillance des contaminants chimiques dans l'eau, les sédiments et les biotes dans le cadre de l'IMAP s'appuie sur un système de surveillance bénéficiant d'un long historique en Méditerranée, mis en œuvre sous l'égide de la Convention de Barcelone du PNUE/PAM, de son Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre (Protocole LBS) et du programme de surveillance MED POL du PNUE/PAM.

103. Indicateurs communs liés aux contaminants :

- | | |
|------------------------|--|
| Indicateur commun 17 : | Concentration des principaux contaminants nocifs mesurée dans la matrice pertinente (OE9, en rapport avec le biote, les sédiments, l'eau de mer) ; |
| Indicateur commun 18 : | Niveau des effets de pollution des principaux contaminants pour lesquels une relation de cause à effet a été établie (OE9) ; |
| Indicateur commun 19 : | Fréquence, origine (si possible), étendue des épisodes de pollution aiguë (par exemple, marées noires dues aux hydrocarbures, aux produits pétroliers et aux substances dangereuses) et leur impact sur les biotes touchés par cette pollution (OE9) ; |
| Indicateur commun 20 : | Niveaux réels de contaminants qui ont été détectés et nombre de contaminants qui ont dépassé les niveaux réglementaires maximaux dans les produits de la mer couramment consommés (OE9) ; |
| Indicateur commun 21 : | Pourcentage de mesures de la concentration d'entérocoques intestinaux conformes aux normes établies (OE9). |

104. Tous les pays méditerranéens, en s'appuyant sur leurs programmes nationaux de surveillance, sur les enseignements tirés de la phase initiale de mise en œuvre de l'IMAP et sur l'expérience acquise dans le cadre de MED POL concernant les contaminants, mettent à jour leurs programmes nationaux de surveillance des contaminants fondés sur l'IMAP. L'objectif général est de renforcer l'harmonisation et la cohérence entre les programmes nationaux de surveillance, et d'établir des ensembles de données cohérents à l'échelle de la mer régionale dans son ensemble.

105. La surveillance des effets biologiques a été progressivement intégrée dans les programmes nationaux de surveillance fondés sur l'IMAP. Il est essentiel de poursuivre le développement et l'extension de l'utilisation des méthodes de suivi des effets biologiques, y compris l'intégration de la surveillance et de l'évaluation chimique et biologique, afin de couvrir correctement l'Objectif écologique 9 (OE9).

106. Il est en outre important d'harmoniser davantage la surveillance des contaminants dans les différentes matrices, afin d'optimiser les évaluations aux niveaux régional, sous-régional et national, d'améliorer les critères d'évaluation et d'appliquer des méthodes intégrées d'évaluation chimique et biologique.

107. Bien que les stations de surveillance soient clairement définies dans les programmes nationaux fondés sur l'IMAP, il est également nécessaire que les Parties contractantes renforcent la surveillance dans les zones au large des côtes.

108. Les méthodologies, les protocoles de surveillance et les mesures de contrôle et d'assurance de la qualité sont à la disposition des Parties contractantes conformément aux fiches techniques d'orientation

relatives aux indicateurs.

109. En ce qui concerne les épisodes de pollution aiguë, bien que les Parties contractantes soient déjà soumises à des obligations de surveillance au titre de l'article 9 du Protocole « Prévention et situations critiques », il convient de renforcer ces efforts. Il est également prévu de poursuivre l'analyse des liens entre les épisodes de pollution aiguë et leurs effets sur la faune marine.

110. La surveillance, fondée sur l'IMAP, des contaminants dans les biotes destinés à la consommation humaine s'appuie également sur les exigences de surveillance antérieures, et mesure les contaminants dans les denrées alimentaires pour lesquels des limites réglementaires maximales ont été établies, telles que décrites à l'annexe I.

111. En ce qui concerne le pourcentage d'entérocoques intestinaux, des valeurs seuils ont été élaborées et approuvées à l'échelle régionale pour la Méditerranée dans le cadre de la décision IG.20/9 sur les « Critères et normes pour la qualité des eaux de baignade dans le cadre de la mise en œuvre de l'article 7 du Protocole LBS » (COP 17, 2012), afin de garantir l'évaluation du bon état écologique des eaux de baignade.

112. Les Parties contractantes devraient utiliser les valeurs des critères de référence (BC), des critères d'évaluation de référence (BAC) et des critères d'évaluation environnementale (EAC), telles qu'elles sont décrites à l'Annexe I, élaborées et approuvées à l'échelle régionale pour les indicateurs communs 17, 18 et 20 du programme IMAP en Méditerranée, y compris leur application dans les classifications Bon état écologique/Mauvais état écologique/environnementales. À cette fin, des travaux supplémentaires sont nécessaires pour améliorer régulièrement les valeurs BC et BAC, et pour développer ou améliorer les valeurs EAC pour les indicateurs communs 17, 18 et 20 du programme de surveillance et d'évaluation intégrées pour la Méditerranée en utilisant des données pertinentes vis-à-vis des caractéristiques écologiques spécifiques des quatre sous-régions méditerranéennes, assurant ainsi une évaluation optimale du bon état écologique.

113. Les Parties contractantes devraient utiliser les méthodologies d'évaluation décrites dans les fiches techniques d'orientation relatives aux indicateurs de l'objectif écologique 9.

114. Les travaux visant à développer les échelles d'évaluation sur la base des échelles de surveillance, en vue d'une intégration optimale des zones de surveillance et d'évaluation aux objectifs écologiques du programme de surveillance et d'évaluation intégrées pour la Méditerranée devraient se poursuivre.

115. Les Parties contractantes devraient veiller à ce que des procédures interlaboratoires adéquates d'assurance qualité et de contrôle de la qualité (AQ/CQ) soient renforcées pour les laboratoires compétents de l'IMAP en ce qui concerne les indicateurs communs 17, 18 et 20, et à cette fin, des essais d'interétalonnage devraient être effectués, et le système d'information de l'IMAP devrait intégrer des catégories de contrôle de la qualité des données.

116. Les Parties contractantes devraient échanger leurs expériences et renforcer leurs capacités en matière de surveillance et d'évaluation du BEE au niveau national, tout en contribuant aux efforts sous-régionaux et régionaux relatifs aux indicateurs communs 17, 18, 19, 20 et 21, sur la base des normes de surveillance, des outils et des critères d'évaluation approuvés dans le cadre de la mise en œuvre de l'IMAP.

Déchets marins (OE10):

117. La surveillance des déchets marins se fonde sur les exigences de surveillance du Plan régional de gestion des déchets marins en Méditerranée (décision IG.25/9, COP 22), sur les Lignes directrices du PNUE pour l'évaluation complète des déchets sur les plages et sur les Orientations pour le suivi des déchets marins dans les mers entourant l'Europe et sur les indicateurs communs convenus suivants :

Indicateur commun 22 :	Tendances relatives à la quantité de déchets rejetés sur le rivage et/ou déposés sur les côtes (OE10) ;
Indicateur commun 23 :	Tendances relatives à la quantité de déchets dans la colonne d'eau, y compris les microplastiques, et sur les fonds marins (OE10) ;
Indicateur commun 24 :	Tendances de la quantité de déchets ingérés par les organismes marins et du nombre d'individus empêtrés dans les déchets marins (OE10)
Indicateur commun 28 :	Tendances relatives à la quantité de déchets provenant de sources fluviales (OE10)

118. Depuis 2016, toutes les Parties contractantes ont mis en place des programmes nationaux de surveillance fondés sur l'IMAP en lien avec les indicateurs communs 22 et 23 (notamment sur les macrodéchets présents sur les plages, les macrodéchets sur les fonds marins et les microplastiques flottants). Les Parties contractantes devraient inclure dans leurs programmes de surveillance l'indicateur commun 24 relatif à l'ingestion et à l'empêchement dans les déchets marins par les tortues marines, et entreprendre des activités de surveillance pilotes à ce sujet.

119. Les méthodologies, les protocoles de surveillance et les mesures de contrôle et d'assurance de la qualité sont à la disposition des Parties contractantes conformément aux fiches techniques d'orientation relatives aux indicateurs.

120. Les Parties contractantes devraient utiliser les valeurs de référence (VR) et les valeurs seuils (VS³⁰) convenues pour les indicateurs communs 22, 23 et 24 de l'OE10 de l'IMAP, telles que présentées à l'Annexe I – Partie II. Les échelles de classification des évaluations de bon état écologique/non bon état écologique s'appuient sur les valeurs seuils.

121. Les Parties contractantes devraient encourager les citoyens, les communautés (ONG, initiatives de la société civile), ainsi que les associations et instituts de protection de l'environnement à travers la Méditerranée à participer aux activités liées à la surveillance des déchets marins.

122. Concernant les macrodéchets présents sur les plages (Indicateur commun 22), des méthodologies et techniques de surveillance et d'échantillonnage rentables et faciles à appliquer sont bien établies, comme le décrivent les fiches techniques d'orientation sur les indicateurs. Il est recommandé de réaliser au moins deux campagnes par an (au printemps et en automne), et idéalement quatre campagnes par an (printemps, été, automne et hiver).

123. Les Parties contractantes devraient établir leurs programmes nationaux de surveillance pour l'OE10 de l'IMAP sur la base d'une liste principale de catégories et d'objets de déchets, telle que présentée dans les fiches techniques d'orientation sur les indicateurs de surveillance intégrée. Des travaux supplémentaires sont nécessaires dans le cadre de l'OE10 pour mettre à jour, concernant les macrodéchets sur les plages, la taille minimale des déchets marins enregistrés, fixée à 2,5 cm.

124. En ce qui concerne la surveillance des déchets marins en mer (Indicateur commun 23), en raison

³⁰ Les valeurs seuils sont susceptibles d'être mises à jour pour la troisième itération du MED QSR (Rapport sur la qualité de la Méditerranée).

de la faible présence de déchets en milieu aquatique, l'indicateur commun se concentre principalement sur les déchets flottants à la surface et les déchets sur les fonds marins, y compris les microplastiques. En raison de la méthodologie d'observation (observation à partir de navires), le type d'objets de macrodéchets marins ne peut être noté que lors d'une observation visuelle très courte. Par conséquent, contrairement aux déchets sur les plages, seules les catégories de déchets grossiers peuvent être déterminées, même si les catégories de taille de surveillance devraient également inclure les petits objets pertinents, conformément aux lignes directrices pour la surveillance et l'évaluation intégrées.

125. Les Parties contractantes sont encouragées à appliquer les lignes directrices régionales approuvées détaillant la surveillance des microplastiques flottants.

126. La surveillance des macrodéchets présents sur les fonds marins (Indicateur commun 23) repose sur une approche opportuniste, qui est une méthode rentable, mise en œuvre conjointement avec les programmes nationaux/régionaux d'évaluation des stocks halieutiques (par exemple, les campagnes internationales de chalutage démersal en Méditerranée – MEDITS), incluant l'utilisation de plongeurs et d'opérations de chalutage professionnel compatibles. Les technologies émergentes fondées sur l'observation/l'imagerie (par ex. : véhicules sous-marins télécommandés – ROV, enregistrements réalisés par des plongeurs, etc.) peuvent également être envisagées et mises en œuvre dans le cadre d'autres campagnes (par exemple dans les programmes sur la biodiversité), selon les méthodologies et exigences techniques décrites dans les fiches techniques d'orientation sur les indicateurs.

127. Les déchets fluviaux sont pris en compte dans le cadre de l'OE10 de l'IMAP. Les Parties contractantes devraient/seraient encouragées à appliquer les lignes directrices régionales approuvées pour la surveillance des apports fluviaux aux déchets marins.

128. Il est important de noter que si les micro-déchets et en particulier les microplastiques sont pris en compte dans l'IMAP-OE10, des travaux supplémentaires sont encore nécessaires au niveau régional, étant donné que la compréhension de l'impact potentiel sur les organismes et l'environnement reste encore en cours de développement. Les Parties contractantes sont encouragées à mener des campagnes pilotes de surveillance, des recherches et des travaux supplémentaires dans ce domaine (par ex. : microplastiques et mésoplastiques sur les plages, microplastiques dans les sédiments, granulés plastiques sur les plages, etc.).

129. Les Parties contractantes devraient surveiller l'ingestion et l'enchevêtrement des déchets marins provenant du biote, en particulier chez les tortues marines (Indicateur commun 24), en considérant que les espèces les plus représentatives sont identifiées ; conformément aux protocoles de surveillance approuvés et disponibles à l'échelle régionale concernant l'ingestion et l'enchevêtrement ; elles sont encouragées à envisager de prendre en compte la stratégie opérationnelle régionale et d'appliquer les valeurs de référence (VR) et les valeurs seuils (VS) approuvées (Annexe I – Partie II).

130. Lors de la conception ou de la mise à jour de leurs programmes nationaux de surveillance, et de la conduite des évaluations correspondantes pour l'OE10, les Parties contractantes sont encouragées à utiliser les fiches techniques d'orientation sur les indicateurs, qui précisent les spécifications techniques relatives aux méthodologies et aux échelles d'évaluation.

Énergie, y compris le bruit sous-marin (OE11):

131. L'Objectif écologique 11 (OE11) a été introduit dans l'IMAP avec le soutien des experts du Groupe de travail conjoint ACCOBAMS/ASCOBANS/CMS sur le bruit.

132. Les deux indicateurs communs liés à l'énergie, y compris au bruit sous-marin, sont les suivants :

Indicateur commun 26 :	Proportion de jours et répartition géographique où les sons impulsifs à haute, basse et moyenne fréquence dépasse les niveaux susceptibles d'avoir un impact significatif sur les animaux marins ;
Indicateur commun 27 :	Niveaux des sons continus de basse fréquence, avec utilisation de modèles, le cas échéant.

133. Les indicateurs communs 26 et 27 sont plus étroitement liés à la biologie acoustique des principales espèces de mammifères marins de la Méditerranée qui sont connues pour être sensibles au bruit, à savoir le rorqual commun, le cachalot et le zifius de Cuvier. La stratégie de surveillance de ces deux indicateurs est définie dans les fiches techniques d'orientation sur les indicateurs, garantissant une surveillance efficace et largement consensuelle du bruit sous-marin à l'échelle régionale.

134. Conformément à ce qui précède, les Parties contractantes devraient envisager d'inclure progressivement ces deux indicateurs communs dans leurs programmes nationaux de surveillance fondés sur l'IMAP en prenant en compte les spécificités nationales.

135. Les travaux devraient se poursuivre afin de développer les méthodologies de surveillance et d'évaluation, ainsi que les valeurs seuils et les valeurs limites entre bon état écologique et mauvais état écologique applicables aux bruits impulsifs et continus.

136. Pour l'évaluation du bon état écologique au titre de l'OE11, les Parties contractantes devraient utiliser les niveaux seuils approuvés, appliqués : au pourcentage d'habitat occupé par des espèces sensibles au bruit affectées par des événements de bruit impulsif, en lien avec l'indicateur commun 26, selon une approche fondée sur les risques et à un seuil unique appliqué au pourcentage d'habitat d'espèces sensibles au bruit affectées par le bruit continu, en lien avec l'indicateur commun 27.

137. Les travaux devraient continuer à améliorer la qualité et la disponibilité des données sur le bruit sous-marin, ainsi que les pratiques de surveillance et d'évaluation.

3.4 Surveillance et évaluation des indicateurs communs relatifs à la côte et à l'hydrographie

Hydrographie (OE7):

138. Le suivi dans le cadre de cet objectif écologique vise à traiter les nouveaux aménagements entraînant des altérations permanentes (constructions durant plus de 10 ans) susceptibles d'impacter des habitats marins. Il est donc étroitement lié à l'IC 1 (OE1).

Indicateur Commun 15 : Emplacement et étendue des habitats susceptibles d'être impactés par les altérations hydrographiques

139. Compte tenu de la difficulté à surveiller cet indicateur, en raison, entre autres, de sa complexité, des exigences en matière de données historiques, des ressources humaines et financières importantes nécessaires, plusieurs réunions du CORMON ont convenu de simplifier la fiche d'orientation initiale afin d'en permettre la mise en œuvre. Une simplification a déjà été proposée et approuvée lors des réunions du CORMON sur la côte et à l'hydrographie en 2023 et 2025.

140. Conformément à ce qui précède, le suivi de l'Indicateur Commun 15 se concentre sur :

- a) La cartographie de la zone où les activités humaines entraînent une perte permanente du fond marin en raison de la construction même de la structure (c'est-à-dire l'empreinte de la structure) ;
- b) La cartographie de la zone d'habitats potentiellement affectés (autour de la structure) ; et
- c) L'intersection de la carte spatiale des zones présentant ces modifications hydrographiques (définies aux points i) et ii) avec les cartes spatiales des habitats (provenant de l'OE1) afin de déterminer les zones des différents types d'habitats affectées par les changements hydrographiques. En attendant que la carte des habitats issue de OE 1 soit disponible, les Parties contractantes utiliseront leurs propres cartes des habitats.

141. Deux Indicateurs Communs Candidats liés au changement climatique sont introduits dans le cadre de l'OE7 lors de la troisième phase de l'IMAP, dans le but de favoriser une meilleure connaissance et une meilleure application des mesures d'adaptation visant à réduire l'impact du changement climatique sur l'environnement côtier et marin de la Méditerranée, principalement par le biais de la surveillance des changements des paramètres hydrographiques (tels que la température, le pH, la salinité, l'élévation du niveau de la mer). Ces deux nouveaux indicateurs devraient également fournir d'utiles informations sur les tendances à long terme et les changements climatiques, ainsi qu'appuyer l'évaluation des impacts cumulatifs.

Indicateur commun candidat 39 : Changements à grande échelle des régimes de circulation, de température, de pH et de répartition de la salinité ;

Indicateur commun candidat 40 : Changements à long terme du niveau de la mer.

Écosystèmes et paysages côtiers (OE8):

142. Une particularité de l'IMAP (en comparaison avec les programmes de surveillance et d'évaluation d'autres conventions des mers régionales) est l'inclusion d'un objectif écologique portant sur la partie terrestre de la zone côtière. Cela reflète le fait que la Convention de Barcelone couvre également les zones côtières dans ses travaux, en accord avec le Protocole GIZC.

143. L'indicateur commun lié au littoral ainsi que l'indicateur commun candidat sont les suivants :

Indicateur Commun 16 : Longueur de côte soumise à des perturbations dues à l'influence des structures artificielles

144. Sur la base des conclusions et recommandations du 2023 MED QSR ainsi que de l'expérience tirée du premier cycle de suivi (2018 – 2022), les réunions du CORMON à la côte et à l'hydrographie en 2023 ont proposé des améliorations techniques mineures de la fiche d'orientation, notamment l'inclusion des « vestiges archéologiques » et d'« autres » structures (par exemple, parkings, carrières, pieux lorsqu'ils ne font pas partie des ports et des marinas, etc.), ainsi que la prise en compte des brise-lames au large comme structures artificielles.

145. Lors de l'élaboration de la composante côtière des programmes nationaux intégrés de surveillance, les Parties contractantes doivent, conformément à ce qui précède, commencer par évaluer la longueur du littoral affecté par des structures artificielles dans l'état actuel, conformément à la fiche d'orientation relative à l'indicateur. Il convient de noter que la longueur du littoral soumis à des perturbations physiques en raison de l'influence de structures artificielles constitue un indicateur d'impact, partant du principe que les portions de littoral occupées par de telles structures sont des zones potentiellement affectées.

146. Pour l'évaluation de l'indicateur relatif à la longueur du littoral influencé par des structures artificielles (CI16), la définition de seuils en pourcentage et/ou en mètres, à développer durant la phase initiale de l'IMAP, devrait reposer sur une procédure appuyée par des experts afin de prendre en compte la typologie du littoral, y compris les biens et services écosystémiques associés aux bénéfices sociaux et économiques. L'évaluation devrait également inclure les perturbations engendrées par ces structures. Le document d'orientation « Critères d'évaluation et guide d'application des critères d'évaluation pour

l'indicateur commun 16 de l'IMAP », approuvé lors de la réunion du CORMON sur la côte et à l'hydrographie en 2023, testé au Maroc et appliqué au Monténégro et en Turquie, doit être utilisé pour définir le Bon État Écologique (BEE) dans d'autres pays, ainsi que pour définir les exigences en matière d'évaluation. Ceci est également mandaté par la Décision IG.26/3 relative au « Rapport 2023 sur la qualité de la Méditerranée et renouvellement de l'approche écosystémique en Méditerranée » (COP 23).

147. Conformément à ce qui précède, le suivi dans le cadre de cet Objectif écologique vise à traiter les activités humaines entraînant l'artificialisation du littoral par l'imperméabilisation des côtes due à la mise en place d'infrastructures côtières, et ayant ainsi un impact sur les écosystèmes et paysages côtiers.

148. Le terme « structures artificielles » désigne généralement différents types de protections côtières (telles que les murs de soutènement, les brise-lames, les digues, etc.), les ports et marinas, ainsi que les structures terrestres qui intersectent la ligne de côte de référence.

Indicateur Commun 25 : Changement de couverture du sol

149. Sur la base de l'accord des représentants des Parties contractantes lors des réunions du CORMON sur la côte et à l'hydrographie en 2023 et 2024, il existe une base suffisante pour que cet indicateur commun candidat devienne un indicateur commun, sous le titre « Changement de la couverture du sol ». Le test de cet indicateur a été réalisé dans le cadre de plusieurs projets (SIDA, EcAp MED II et III, MedProgramme du FEM) ; les résultats pour la sous-région Adriatique ont été inclus dans le 2023 MED QSR; des sessions de formation ont été réalisées ou sont en cours pour tous les pays bénéficiaires du MedProgramme du FEM.

150. En ce qui concerne l'Indicateur Commun sur le changement de la couverture du sol (IC25), les Parties contractantes sont encouragées à développer des programmes de suivi et à entreprendre des activités de surveillance conformément au suivi pilote réalisé depuis 2016 dans l'Adriatique et présenté dans le 2023 MED QSR, ainsi qu'aux activités de formation, de renforcement des capacités et aux projets pilotes mis en œuvre dans les pays éligibles au MedProgramme du FEM. Cet indicateur est très important pour l'analyse des processus, y compris les interactions terre-mer et les impacts du changement climatique dans les zones côtières, et permet aux pays de proposer des mesures adéquates pour atteindre le Bon État Écologique (BEE) et atténuer les impacts du changement climatique. Il apportera plus d'objectivité dans les rapports sur l'état et l'évolution de leurs zones côtières ainsi que dans la mise en œuvre de l'approche écosystémique dans ces zones.

151. Le changement climatique a des répercussions importantes sur certains écosystèmes côtiers, comme le reconnaît le protocole GIZC (article 10), notamment sur les zones humides, les forêts côtières et les zones menacées par les inondations. Des efforts de surveillance devraient être mis en place afin d'adopter une approche holistique pour leur utilisation durable, leur protection et leur restauration, le cas échéant. Comme tous ces écosystèmes sont soumis au stress climatique et que les changements sont relativement rapides, les nouveaux Indicateurs Communs Candidats permettraient d'adopter des mesures d'atténuation et d'adaptation à ces changements afin de préserver la diversité et l'intégrité des écosystèmes et des paysages côtiers.

Indicateur Commun Candidat 41 : Remise en état des zones humides dégradées ;

Indicateur Commun Candidat 42 : Ampleur et fréquence des inondations côtières ;

Indicateur Commun Candidat 43 : Modifications dans les zones forestières brûlées.

Appendice 1

**Liste de référence actualisée des espèces et des habitats, critères et échelles d'évaluation,
valeurs seuils et valeurs de référence pour la biodiversité et les espèces non indigènes**

Appendice 1: Liste de référence actualisée des espèces et des habitats, critères et échelles d'évaluation, valeurs seuils et valeurs de référence pour la biodiversité et les espèces non indigènes

PARTIE I: Liste de référence des habitats et des espèces

1. Liste de référence des habitats

Types d'habitats marins benthiques :

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 rhodolithes³¹
- 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)³²

Types d'habitats pélagiques

Tableau 1: Liste de référence des types d'habitats pélagiques pour la couche épipélagique (0-200m) tel qu'adoptée par la COP23 (Décision IG.26/5)

	Types d'habitats pélagiques	Masse d'eau	Commentaires
A.1.	Salinité d'eau réduite	Lagunes côtières	Correspondance de la DCE ³³
A.2.	Salinité d'eau variable \$ - haute surface ou sous la surface CHL (>3 mg/m ³)	Estuaires, panaches de rivières	Eaux de transition avec correspondance DCE ³⁴
A.3.	Eau marine : néritique - surface moyenne ou sous la surface CHL (0.5-3 mg/m ³)	Remontées d'eau, remise en suspension dans les eaux peu profondes et à la périphérie des panaches fluviaux, zones de mélange hivernal	DCE type d'eau II, type III
A.4.a	Eau marine : océanique - surface moyenne ou sous la surface CHL (0.5-3 mg/m ³)	Remontées d'eau et zones de mélange hivernal	DCE type d'eau III
A.4.b	Eau marine : océanique - surface basse à moyenne CHL (~0.1-1 mg/m ³)	Caractéristiques hydrologiques (fronts et tourbillons)	DCE type d'eau III

³¹ 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).

³² 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.

³³ Directive cadre sur l'eau, Décision 2018/229/UE de la Commission européenne établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen, les valeurs des classifications des systèmes de surveillance des États membres résultant de l'exercice d'inter étalonnage, et abrogeant la décision 2013/480/UE [notifiée sous le numéro C (2018) 696] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D0229&from=PL>

³⁴ L'annexe II de la WFD, section 1.2.3, définit les eaux de transition. Voir également le document d'orientation n°5, Eaux de transition et côtières : typologie, conditions de référence et systèmes de classification, ainsi que le Rapport technique d'intercalibration de la Directive-cadre sur l'eau – Partie 3 : Eaux côtières et de transition.

A.5.a.	Eau marine: océanique - surface très faible CHL (<0.1 mg/m ³) avec CHL profonde maximal	Profondeur euphotique > profondeur de la couche mixte	DCE type d'eau III
A.5.b.	Eau marine: océanique - surface très faible CHL (<0.2 mg/m ³) sans CHL profonde maximal	Profondeur euphotique > profondeur de la couche mixte	DCE type d'eau III

* Chaque pays doit spécifier la gamme de CHLa, la salinité, la profondeur et si des valeurs annuelles / saisonnières sont utilisées. La typologie des habitats pélagiques représente un cadre général qui peut être adapté et modifié par les Parties contractantes afin d'intégrer les écosystèmes, caractéristiques et dynamiques locales.

2. Liste de référence des espèces:

Oiseaux marins:

Prédateurs côtiers supérieurs :	<i>Pandion haliaetus</i>
Limicoles intertidaux:	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Mangeurs benthiques côtiers :	<i>Gulosus aristotelis desmarestii</i>
Mangeurs de surface au large :	<i>Ichthyiaetus audouinii</i>
Mangeurs de surface côtiers :	<i>Croicocephalus genei</i> , <i>Thalasseus bengalensis</i> <i>emigrates</i> , <i>Thalasseus sandvicensis</i>
Mangeurs de surface ou pélagiques au large:	<i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> , <i>Calonectris</i> <i>diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Puffinus mauretanicus</i>

Mammifères marins

Cétacés:

1. Baleines à fanons: Rorqual commun (*Balaenoptera physalus*).
2. Cétacés plongeurs profonds: Cachalot (*Physeter macrocephalus*), Baleine à bec de Cuvier (*Ziphius cavirostris*), Globicéphale noir (*Globicephala melas*) et Dauphin de Risso (*Grampus griseus*).
3. Autres odontocètes: Dauphin commun à bec court (*Delphinus delphis*), Dauphin bleu et blanc (*Stenella coeruleoalba*), Grand dauphin (*Tursiops truncatus*).

Espèces rares de cétacés recommandées:

4. Marsouin commun (*Phocoena phocoena*)
5. Dauphin à dents rugueuses (*Steno bredanensis*)
6. Faux épaulard (*Pseudorca crassidens*)
7. Épaulard (*Orcinus orca*).

Phoque moine:

- le phoque moine de Méditerranée (*Monachus monachus*)

Tortues marines:

- a) Tortue caouanne (*Caretta caretta* ; UICN – préoccupation mineure au niveau régional)
- b) Tortue verte (*Chelonia mydas* ; UICN – en danger au niveau mondial)

PARTIE II: Critères et seuils d'évaluation pour les Indicateurs Communs 1 et 2**Tableau 2:** Paramètres, métriques et indices proposés pour l'évaluation des indicateurs communs IC1 et IC2 pour les trois types d'habitats sur les sites de suivi.

Habitat/IC	Protocole minimum	Protocole optimal
B1 Coralligène IC1	Etendue de l'habitat (km ²) Perte d'habitat (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 ³⁵ et d'autres indices (Di Camillo et al., 2023) : Composition typique des espèces Etat des espèces/groupes clés : ☐ 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) ³⁶ Perte d'habitat (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 (m ²) Limite supérieure et inférieure de la profondeur de l'herbier (à 0,1 m près) sur les sites surveillés 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	Etendue de la perte d'habitat au niveau de la zone d'évaluation/du pays
B3 Posidonie IC2	Pour PREI (Gobert et al., 2009) : Surface foliaire Biomasse foliaire Densité des pousses Profondeur et type de la limite inférieure Biomasse des épiphytes foliaires	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 : ☐ Densité des organismes filtreurs et suspensivores

³⁵ 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.

³⁶ 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
	Pour BiPO (Lopez y Royo et al., 2010) (mêmes paramètres que pour PREI mais sans échantillonnage de matière vivante) : Surface foliaire Densité des pousses Profondeur et type de la limite inférieure Pour l'évaluation fonctionnelle : Densité d'oursins	☐ 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)	

Tableau 3: 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.

Élément	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 2 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 2. 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).
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 MED QSR.
--	---

PARTIE III: Critères d'évaluation, valeurs seuils et valeurs de référence pour les Indicateurs Communs de l'IMAP 3, 4 et 5 relatifs aux mammifères marins

Tableau 4: Indicateurs communs de la biodiversité 3, 4 et 5 relatifs aux mammifères marins (Objectifs écologiques, définitions du BEE et cibles, échelles de suivi et d'évaluation, critères d'évaluation, valeurs seuils et de référence) (Extrait du document UNEP/MED WG.514/Inf.11³⁷)

IC3 : Aire de répartition des espèces ³⁸					
Affiner les échelles de surveillance, en révisant les propositions IMAP/EcAp existantes et en identifiant les échelles adéquates pour les espèces les plus pertinentes dans le contexte méditerranéen.		Élaboration des échelles d'évaluation (si elles sont différentes de celles du suivi) et des critères d'évaluation		Développer des valeurs seuils et de référence	
Espèce/groupe fonctionnel	Modifications proposées Clé : WM=Méditerranée occidentale ; I&CM=Méditerranée ionienne et centrale ; A=Adriatique ; A&LS=Mers égéenne et levantine.	Contexte actuel	Modifications proposées	Contexte actuel	Propositions
Rorqual commun / Mysticetes	Surveillance primaire - Échelle géographique : Régionale. - Méthode : standard et synchronisée entre tous les pays (c.a.d.. similaire à l'ASI). - Fréquence : au moins une fois par période de rapport. Surveillance secondaire - Échelle géographique : Sous-régionale / nationale. - o Sous-régions de haute priorité (HP) : dans les régions WM et I&CM, habitats clés pour cette espèce (c'est-à-dire alimentation, corridor). - o Sous-régions de faible priorité (LP) en A et A&LS. - Méthode : - o en HP : surveillance régulière systématique (y compris photo-id). - o en LP : compléter le suivi systématique par une autre méthode adéquate et standard (UNEP MAP 2019). - Fréquence : - o dans les sous-régions HP, l'exigence minimale est la suivante : au moins trois fois (mieux, annuellement dans des endroits sélectionnés) ; - o dans les LP, au moins une fois au cours de la période de référence.	Nouvelle proposition dans le document UNEP/MED WG.450/3 : • Régional : grands cétacés	• Évaluation primaire/MRU : régionale. • Fréquence : une fois par période de rapport.	Aucun	Valeurs de référence de l'aire de répartition : - Cétacés de Méditerranée (toutes les espèces) : carte à créer basée sur Mannocci et al. 2018, Canadas et al. 2018 (Ziphius) - Cétacés de l'Adriatique : Fortuna et al. 2018 (Tusiops, Stenella) - Phoques moines : carte à créer sur la base de toutes les données existantes. Seuils pour la gamme de distribution L'étendue de la distribution de chaque espèce reste stable ou s'étend par rapport à une carte de référence (voir ci-dessus). En particulier, l'étendue de l'occurrence (EOO) montre : 1) aucun déclin (dans toutes les sous-régions où l'espèce a été régulièrement trouvée depuis la dernière évaluation, 2) aucun déclin du nombre d'emplacements ou de populations putatives locales pour l'espèce dans son aire de répartition. Étant donné la difficulté d'évaluer la distribution des espèces de cétacés à une échelle plus fine, les valeurs de référence et les seuils pour cet IC doivent être révisés à chaque cycle d'évaluation.
Cachalot / Odontocete (alimentation profonde)	Surveillance primaire - Échelle géographique : Régionale. - Méthode : Comme dans la cellule précédente. - Fréquence : Comme dans la cellule précédente. Surveillance secondaire - Échelle géographique : Sous-régionale / nationale. - o Haute priorité (HP) dans les habitats clés de la MO, de l'I&CM et de l'A&LS pour cette espèce (c.-à-d. reproduction, corridor).			Aucun	

³⁷ 8^e réunion du Groupe de coordination de l'approche écosystémique (EcAp CG), Vidéoconférence, 9 septembre 2021.

³⁸ <https://www.medqsr.org/common-indicator-3-species-distributional-range-marine-mammals>

	o Faible priorité (LP) en A - <u>Méthode</u> : Comme dans la cellule "Rorqual commun". - <u>Fréquence</u> : Comme dans la cellule "Rorqual commun".				
Baleine à bec de Cuvier (alimentation profonde)	<u>Surveillance primaire</u> - Échelle géographique : Régionale. - Méthode : Comme dans la cellule "Rorqual commun". - Fréquence : Comme dans la cellule "Rorqual commun". <u>Surveillance secondaire</u> Échelle géographique : Sous-régionale / nationale. o Haute priorité (HP) dans les habitats clés pour cette espèce (c'est-à-dire l'alimentation) dans les zones WM, I&CM et A&LS. o Faible priorité (LP) en A - Méthode : Comme dans la cellule "Rorqual commun". - Fréquence : Comme dans la cellule "Rorqual commun".			Aucun	

Clé : MS = Échelle de Suivi, AS = Échelle d'Évaluation, MRU = Unités Marines de Rapport

IC3 : Aire de répartition des espèces					
Affiner les échelles de surveillance, en révisant les propositions IMAP/EcAp existantes et en identifiant les échelles adéquates pour les espèces les plus pertinentes dans le contexte méditerranéen.		Élaboration des échelles d'évaluation et des critères d'évaluation		Développer des valeurs seuils et de référence	
Espèce/groupe fonctionnel	<i>Modifications proposées</i> <i>Clé : WM=Méditerranée occidentale ; I&CM=Méditerranée ionienne et centrale ; A=Adriatique ; A&LS=Mers égéenne et levantine.</i>	Contexte actuel	Modifications proposées	Contexte actuel	Propositions
Globicéphale à longue nageoire (alimentation épipélagique))	Surveillance primaire - Échelle géographique : Régionale. - Méthode : Standard et synchronisée dans tous les pays (c'est-à-dire similaire à l'AIS). - Fréquence : au moins une fois par période de référence. Surveillance secondaire - Échelle géographique : Sous-régionale / nationale. - o Sous-régions de haute priorité (HP) : dans les régions WM et I&CM, habitats clés pour cette espèce (c'est-à-dire alimentation, corridor). - o Sous-régions de faible priorité (LP) dans les régions A et A&LS. - Méthode : - o en HP : suivi systématique régulier (y compris photo-id). - o en LP : compléter le suivi systématique par une autre méthode appropriée et standard (UNEP MAP 2019). - Fréquence : - o dans les sous-régions HP, l'exigence minimale est : au moins trois fois (mieux, annuellement dans des endroits sélectionnés) ; - o dans les LP, au moins une fois pendant la période de référence.			Aucun	
Dauphin de Risso (alimentation épipélagique)	Surveillance primaire - Échelle géographique : Régionale. - Méthode : Comme dans la cellule précédente. - Fréquence : Comme dans la cellule précédente. Surveillance secondaire - Échelle géographique : Sous-régionale / nationale. - o Sous-régions de haute priorité (HP) dans WM & A : habitats clés pour cette espèce (c'est-à-dire alimentation, corridor). - o Faible priorité (LP) dans I&CM et A&LS. - Méthode : Comme dans la cellule "Rorqual commun". - Fréquence : Comme dans la cellule "Rorqual commun".	Nouvelle proposition dans le document UNEP/MED WG.450/3 : - Sous-régional : petits cétacés	• Évaluation primaire/MRU : Régional. • Fréquence : une fois par période de rapport.	Aucun	Voir page précédente.
Grand dauphin (alimentation épipélagique))	Surveillance primaire - Échelle géographique : Régionale. - Méthode : Comme dans la cellule précédente. - Fréquence : Comme dans la cellule précédente. Surveillance secondaire - Échelle géographique : Sous-régionale / nationale. - o Sous-régions de haute priorité (HP) dans les habitats clés pour cette espèce dans toutes les sous-régions (c'est-à-dire alimentation, corridor). - o Faible priorité (LP) dans les zones offshore. - Méthode : Comme dans la cellule "Rorqual commun". - Fréquence : Comme dans la cellule "Rorqual commun".			Aucun	

Dauphin commun (alimentation épipelagique)	Surveillance primaire - Échelle géographique : Régionale. - Méthode : Comme dans la cellule précédente. - Fréquence : Comme dans la cellule précédente. Surveillance secondaire - Échelle géographique : Sous-régionale / nationale. o Sous-régions de haute priorité (HP) dans WM & A : habitats clés pour cette espèce (c'est-à-dire alimentation, corridor). o Faible priorité (LP) dans I&CM et A&LS. - Méthode : Comme dans la cellule "Rorqual commun". • - Fréquence : Comme dans la cellule "Rorqual commun".	2	Aucun
Dauphin bleu et blanc (epipelagic feeder)	Surveillance primaire - Échelle géographique : Régionale. - Méthode : Comme pour la cellule "Rorqual commun" (sauf pour le photo-id). - Fréquence : Comme dans la cellule "Rorqual commun".		Aucun

Clé : MS = Échelle de Suivi, AS = Échelle d'Évaluation, MRU = Unités de Rapport

IC3 : Aire de répartition des espèces					
Affiner les échelles de surveillance, en révisant les propositions IMAP/EcAp existantes et en identifiant les échelles adéquates pour les espèces les plus pertinentes dans le contexte méditerranéen.		Élaboration des échelles d'évaluation et des critères d'évaluation		Développer des valeurs seuils et de référence	
Espèce/groupe fonctionnel	Modifications proposées Clé : WM=Méditerranée occidentale ; I&CM=Méditerranée ionienne et centrale ; A=Adriatique ; A&LS=Mers égéenne et levantine.	Contexte actuel	Modifications proposées	Contexte actuel	Propositions
Phoque moine	Surveillance primaire - Échelle géographique : Sous-régionale o Dans les pays du groupe A : o Plus précisément, surveiller les populations dans les sites conformes à la Stratégie régionale pour la conservation du phoque moine en Méditerranée (RSMS). o Dans les pays des groupes B et C : zone avec un habitat approprié et/ou une présence historique. - Méthode : o Dans les pays du groupe A : Registre sur les observations opportunistes / science citoyenne Pièges photographiques dans des grottes sélectionnées o Dans les pays des groupes B et C : Registre des observations opportunistes (exigence minimale) Pièges photographiques dans des grottes sélectionnées sur des sites identifiés par le RSMS révisé. - Fréquence : Annuelle (exigence minimale) ou tous les sites connus dans chaque pays du groupe A couverts au moins trois fois (semestriellement) par période de déclaration.	Aucun	• Évaluation primaire/MRU : Régional. • Fréquence : une fois par période de rapport.	Aucun	Valeurs de référence de l'aire de répartition : - Phoque moine : carte à créer à partir de toutes les données existantes.

Clé : MS = Échelle de Suivi, AS = Échelle d'Évaluation, MRU = Unités Marines de Rapport

IC4 : Abondance de la population de certaines espèces					
Affiner les échelles de surveillance, en révisant les propositions IMAP/EcAp existantes et en identifiant les échelles adéquates pour les espèces les plus pertinentes dans le contexte méditerranéen.		Élaboration des échelles d'évaluation et des critères d'évaluation		Développer des valeurs seuils et de référence	
Espèce/groupe fonctionnel	<i>Modifications proposées</i> Clé : WM=Méditerranée occidentale ; I&CM=Méditerranée ionienne et centrale ; A=Adriatique ; A&LS=Mers égéenne et levantine.	Contexte actuel	Propositions	Contexte actuel	Propositions
Rorqual commun	Surveillance primaire - Échelle géographique : Régionale. - Méthode : standard et synchronisée entre tous les pays (c.a.d.. similaire à l'ASI). - Fréquence : au moins une fois par période de rapport. Surveillance secondaire - Échelle géographique : Sous-régionale / nationale. - o Sous-régions de haute priorité (HP) : dans les régions WM et I&CM, habitats clés pour cette espèce (c'est-à-dire alimentation, corridor). - o Sous-régions de faible priorité (LP) en A et A&LS. - Méthode : - o en HP : surveillance régulière systématique (y compris photo-id). - o en LP : compléter le suivi systématique par une autre méthode adéquate et standard (UNEP MAP 2019). - Fréquence : - o dans les sous-régions HP, l'exigence minimale est la suivante : au moins trois fois (mieux, annuellement dans des endroits sélectionnés) ; - o dans les LP, au moins une fois au cours de la période de référence.	Protocoles de surveillance IMAP 2019	• Évaluation / UFM : régionale. • Fréquence : une fois par période de rapport.	Aucun.	- Vérifier la liste rouge méditerranéenne de l'UICN et si EN, CR, VU, maintenir l'abondance totale aux niveaux de référence ou au-dessus. - Lorsqu'elle figure sur la liste LC, pas de diminution de $\geq 20\%$ sur 3 générations (1,5% sur une période de déclaration de 6 ans). - Valeur de référence régionale : Estimation basée sur la conception de l'ASI 2018 DS (voir encadré 4 pour plus de détails).
Cachalot	Surveillance primaire : Comme dans la cellule "Rorqual commun". Surveillance secondaire : - Échelle géographique : Sous-régionale / Nationale. - o HP : dans WM, I&CM et A&LS. - o LP : dans A. - Méthode : Comme dans la cellule "Rorqual commun". - Fréquence : Comme dans la cellule "Rorqual commun".	Aucun.		Aucun.	- Vérifier la liste rouge méditerranéenne de l'UICN et si EN, CR, VU, maintenir l'abondance totale aux niveaux de référence ou au-dessus. - Lorsqu'elle figure sur la liste LC, pas de diminution de $\geq 20\%$ sur 3 générations (1,5% sur une période de déclaration de 6 ans). - Valeur de référence régionale : Estimation basée sur la conception de l'ASI 2018 DS (voir encadré 4 pour plus de détails).
Baleine à bec de Cuvier	Surveillance primaire : Comme dans la cellule "Rorqual commun". Surveillance secondaire : - Échelle géographique : Sous-régionale / Nationale. - o HP : dans WM, I&CM et A&LS. - o LP : dans A. - Méthode : Comme dans la cellule "Rorqual commun". • - Fréquence : Comme dans la cellule "Rorqual commun".	Aucun.		Aucun.	- Vérifier la liste rouge méditerranéenne de l'UICN et si EN, CR, VU, maintenir l'abondance totale aux niveaux de référence ou au-dessus. - Lorsqu'elle figure sur la liste LC, pas de diminution de $\geq 1,5\%$ au cours d'une période de déclaration de 6 ans. - Valeur de référence régionale : Canadas et al. 2018 & ASI 2018 DS design-based estimate (voir encadré 4 pour plus de détails).
Globicéphale à longue nageoire	Surveillance primaire : Comme dans la cellule "Rorqual commun". Surveillance secondaire : - Échelle géographique : Sous-régionale / Nationale. - o HP : dans WM, I&CM et A&LS. - o LP : dans A. - Méthode : Comme dans la cellule "Rorqual commun". - o - Fréquence : Comme dans la cellule "Rorqual commun".	Aucun.		Aucun.	- Vérifier la liste rouge méditerranéenne de l'UICN et si EN, CR, VU, maintenir l'abondance totale aux niveaux de référence ou au-dessus. - Lorsqu'elle figure sur la liste LC, pas de diminution de $\geq 20\%$ sur 3 générations (1,7% au cours d'une période de déclaration). - Valeur de référence régionale : Estimation basée sur la conception de l'ASI 2018 DS (voir encadré 4 pour plus de détails).

Dauphin de Risso	Surveillance primaire : Comme dans la cellule "Rorqual commun". Surveillance secondaire - Échelle géographique : Sous-régionale / nationale. - o Sous-régions de haute priorité (HP) dans WM & A. - o Faible priorité (LP) dans I&CM et A&LS. - Méthode : Comme dans la cellule "Rorqual commun". - Fréquence : Comme dans la cellule "Fin whale".	Aucun.		Aucun.	- Vérifier la liste rouge méditerranéenne de l'UICN et si EN, CR, VU, maintenir l'abondance totale aux niveaux de référence ou au-dessus. - Lorsqu'elle figure sur la liste LC, pas de diminution de $\geq 20\%$ sur 3 générations (2,0% au cours d'une période de déclaration). - Valeur de référence régionale : Estimation basée sur la conception de l'ASI 2018 DS (voir encadré 4 pour plus de détails).
------------------	--	--------	--	--------	--

Clé : MS = Échelle de Suivi, AS = Échelle d'Évaluation, MRU = Unités Marines de Rapport

IC4 : Abondance de la population de certaines espèces					
Affiner les échelles de surveillance, en révisant les propositions IMAP/EcAp existantes et en identifiant les échelles adéquates pour les espèces les plus pertinentes dans le contexte méditerranéen.		Élaboration des échelles d'évaluation et des critères d'évaluation		Développer des valeurs seuils et de référence	
Espèce/groupe fonctionnel	Modifications proposées Clé : WM=Méditerranée occidentale ; I&CM=Méditerranée ionienne et centrale ; A=Adriatique ; A&LS=Mers égéenne et levantine.	Contexte actuel	Propositions	Contexte actuel	Propositions
Grand dauphin	Surveillance primaire : Comme dans la cellule "Rorqual commun". Surveillance secondaire - Échelle géographique : Sous-régionale / nationale. - o Sous-régions de haute priorité (HP) dans WM, A&LS : habitats clés pour cette espèce (c'est-à-dire alimentation, corridor). - o Faible priorité (LP) en A, I&CM. - Méthode : Comme dans la cellule "Rorqual commun". • - Fréquence : Comme dans la cellule " Rorqual commun ".	Aucun.		Aucun.	- Vérifier la liste rouge méditerranéenne de l'UICN et si EN, CR, VU, maintenir l'abondance totale aux niveaux de référence ou au-dessus. - Pas de diminution de $\geq 20\%$ sur 3 générations (1,9% au cours d'une période de déclaration). - Valeur de référence régionale : Estimation basée sur la conception de l'ASI 2018 DS (voir encadré 4 pour plus de détails). - o Adriatique : Valeur de référence (2010 : Fortuna et al. 2018).
Dauphin commun	Surveillance primaire : Comme dans la cellule "Rorqual commun". Surveillance secondaire - Échelle géographique : Sous-régionale / nationale. - o Sous-régions de haute priorité (HP) dans WM, A&LS : habitats clés pour cette espèce (c'est-à-dire alimentation, corridor). - o Faible priorité (LP) en A, I&CM. - Méthode : Comme dans la cellule "Rorqual commun". - Fréquence : Comme dans la cellule " Rorqual commun ".	Aucun.		Aucun.	- Vérifier la liste rouge méditerranéenne de l'UICN et si EN, CR, VU, maintenir l'abondance totale aux niveaux de référence ou au-dessus. - Lorsqu'elle figure sur la liste LC, pas de diminution de $\geq 20\%$ sur 3 générations (2,7% au cours d'une période de déclaration). - Valeur de référence régionale : Estimation basée sur la conception de l'ASI 2018 DS (voir encadré 4 pour plus de détails).
Dauphin bleu et blanc	Surveillance primaire : Comme dans la cellule " Rorqual commun ".	Aucun.		Aucun.	- Vérifier le statut UICN et si EN, CR, VU alors > seulement. - Maintenir l'abondance totale aux niveaux de référence ou au-dessus. - Lorsqu'elle est répertoriée comme LC, pas de diminution de $\geq 20\%$ sur 3 générations (1,8% au cours d'une période de déclaration). - Valeur de référence régionale : Estimation basée sur la conception de l'ASI 2018 DS (voir encadré 4 pour plus de détails).
Phoque moine	Surveillance primaire (en attendant la définition d'une méthode unique et standardisée pour éviter les doubles comptages et permettre les comparaisons interrégionales) - Échelle géographique : Sous-régionale - Méthode : - o Pays du groupe A : Comptage d'individus basé sur la surveillance des grottes (exigence minimale) et/ou marquage-recapture basé sur des données de phoques photo-identifiés dans des sites conformes à la stratégie révisée pour le phoque moine. - o Pays des groupes B et C : Photo-identification d'individus basée sur des images obtenue à partir de la surveillance non invasive des grottes de repos. Les grottes des sites qui nécessitent une surveillance doivent être décidées sur la base de preuves d'observations récurrentes enregistrées par les résultats du registre d'observations opportunistes. - o Fréquence : Annuelle.	Aucun.	• Évaluation/UFM : régionale	Aucun.	• Augmentation de la population totale de 1 % sur la période de référence de six ans ET augmentation du nombre de petits par rapport à la dernière évaluation. • Valeur de référence provisoire : à estimer.

ICS : Caractéristiques démographiques de la population ³⁹					
Affiner les échelles de surveillance, en révisant les propositions IMAP/EcAp existantes et en identifiant les échelles adéquates pour les espèces les plus pertinentes dans le contexte méditerranéen.		Élaboration des échelles d'évaluation et des critères d'évaluation		Développer des valeurs seuils et de référence	
Espèce/groupe fonctionnel	Modifications proposées <i>Clé : WM=Méditerranée occidentale ; I&CM=Méditerranée ionienne et centrale ; A=Adriatique ; A&LS=Mers égéenne et levantine.</i>	Contexte actuel	Propositions	Contexte actuel	Propositions
Cétacés (Stenella, Tursiops et Balaenoptera comme groupes fonctionnels de substitution)	Surveillance primaire - Échelle géographique : Sous-régionale / Nationale. - Espèces : concentration sur Stenella, Tursiops et Balaenoptera. Paramètres : o probabilité de survie des adultes, probabilité de survie des juvéniles ; fécondité/taux de reproduction ; distribution des classes d'âge ; sex ratio ; taux de croissance de la population. - Méthode : o Réseau d'échouage collectant des mesures standard et du matériel biologique (par exemple, dents et organes reproducteurs). o Réseau de photographie d'identité collectant des images standard (liste de paramètres incluant le petit). - Fréquence : continue pour les échouages, régulière et fréquente pour la photo-ID. Surveillance secondaire - Échelle géographique : Sous-régionale. - Méthode : une campagne dédiée, concertée et coopérative collectant des biopsies (pour le sex-ratio et les taux d'hormones). - Fréquence : au moins une fois par période de référence.		• Évaluation/URM : sous-régionale et toutes les "populations locales" (études à long terme). • Fréquence : une fois par période de référence.		Il n'est pas possible de développer des valeurs de référence et de seuil à ce stade.
Phoque moine	Surveillance primaire - Échelle géographique : Sous-régionale dans les pays du groupe A. - Méthode : Comptage des petits dans les grottes de reproduction critiques/sélectionnées (exigence minimale). - Fréquence : annuelle.		• Évaluation/MRU : sous-régionale et toutes les "colonies". • Fréquence : une fois par période de référence.		Valeurs de référence démographiques : - <u>Nombre total annuel de petits</u> - nationaux : à estimer. - <u>Taux de natalité annuel</u> : définir des zones d'index et produire des estimations. Valeurs seuils : - Augmentation par rapport à la dernière évaluation.

³⁹ <https://www.medqsr.org/common-indicator-5-population-demographic-characteristics-marine-mammals>

IC12 : Prises accessoires d'espèces vulnérables et non ciblées (OE1 et OE3)					
Affiner les échelles de surveillance, en révisant les propositions IMAP/EcAp existantes et en identifiant les échelles adéquates pour les espèces les plus pertinentes dans le contexte méditerranéen.		Élaboration des échelles d'évaluation et des critères d'évaluation		Développer des valeurs seuils et de référence	
Espèce/groupe fonctionnel	Modifications proposées Clé : WM=Méditerranée occidentale ; I&CM=Méditerranée ionienne et centrale ; A=Adriatique ; A&LS=Mers égéenne et levantine.	Contexte actuel	Propositions	Contexte actuel	Propositions
Mammifères marins	☐ - Dans chaque GSA de la CGPM, au moins une année de surveillance du taux de prises accessoires de cétacés pour chaque métier de pêche hautement prioritaire (à définir), au cours de chaque cycle de déclaration. ☐ - La CGPM fournit des données sur l'effort de pêche pendant l'année de référence pour les métiers de pêche prioritaires, pour chaque GSA. ☐ - Annuellement : prises accessoires (observations à bord, questionnaires et échouages) et pollution systémique (échouages). ☐ - Les PC surveillent leurs flottes (au moins un métier par sous-région par an, par rotation). ☐ - Les réseaux nationaux d'échouage collectent des données sur la mortalité induite par la pêche et le niveau de polluants dans les tissus des mammifères marins. Ils fournissent des rapports bisannuels sur ces questions. ☐ - Chaque PC : programmes nationaux de surveillance pour fournir les taux de prises accessoires et l'effort de pêche annuel.		• Évaluation/MRU : Régional et sous-régional (ou GSA de la CGPM agrégés). • - Fréquence : annuelle ou bisannuelle.		Régional : BRA sur chaque espèce pour les engins de pêche potentiellement les plus dangereux. o Seuil du total estimé des prises accessoires par tous les engins de pêche : 1% de la population totale. Ce seuil déclenche des programmes de surveillance approfondie. - Sous-régional : seuils calculés avec CLA ou RLA pour chaque espèce, sur la base d'observations réelles sur les taux de prises accessoires, l'effort de pêche total, les paramètres biologiques et les objectifs de conservation (CLA = 72% K ; RLA = 80% K).

Clé : MS = Échelle de Suivi, AS = Échelle d'Évaluation, MRU = Unités Marines de Rapport

PARTIE IV. Critères d'évaluation, seuils et valeurs de référence pour les indicateurs communs IMAP 3, 4 et 5 relatifs aux tortues marines

Tableau 5. Tableaux récapitulatifs de l'approche méthodologique et des résultats de l'analyse concernant les échelles de suivi et d'évaluation, les critères d'évaluation, ainsi que les valeurs seuils et les valeurs de référence pour les indicateurs communs 3, 4 et 5 relatifs aux tortues marines

IC3 : Aire de répartition des espèces							
ÉTAPE 1 Affiner les échelles de surveillance, en révisant les propositions IMAP/EcAp existantes et en identifiant les échelles adéquates pour les espèces les plus pertinentes dans le contexte méditerranéen.		ÉTAPE 2 Développer des échelles d'évaluation		ÉTAPE 3 Élaboration des critères d'évaluation		ÉTAPE 4 Développer des valeurs de seuil et de référence	
Contexte actuel	Modifications proposées	Contexte actuel	Propositions	Contexte actuel	Propositions	Contexte actuel	Propositions
Les aires de répartition des espèces peuvent être évaluées à l'échelle locale (c'est-à-dire dans une petite zone comme un parc national) ou régionale (c'est-à-dire dans l'ensemble du bassin méditerranéen) en utilisant une variété d'approches. Le suivi à long terme de ces zones fournit des informations sur l'évolution temporelle de la répartition des espèces.	Modifications proposées Réviser les exigences de cartographie à deux cartes ; une pour les zones de nidification et une pour les zones marines. Surveillance des aires de nidification - Échelle géographique : - o (sous-) nationale. Jusqu'à 7 sites établis ou 75% de l'activité de nidification nationale (zones d'index). - Méthode : - o relevés standard des plages de nidification. - Fréquence : - o Minimum = juin/juillet annuellement pour les zones index. - o tous les six ans à l'échelle nationale. Surveillance du littoral - Échelle géographique : - o (sous-) nationale. Jusqu'à 4 sites. - Méthode : - o surveillance régulière systématique des zones index. - o données sur les prises accessoires/échouages. - Fréquence :	La grille européenne (ETRS) de 10x10km est utilisée pour cartographier la distribution et l'aire de répartition..., Trois cartes (grilles) différentes sont produites chaque année pour chaque espèce, en tenant compte des sites de reproduction, des sites d'hivernage et des sites d'alimentation/développement. Nombre de cellules de 10x10 km (présence/absence) occupées pour les zones de reproduction ou d'hivernage ou d'alimentation/développement le long de la côte méditerranéenne (ou sous-régionale) et dans toutes les zones marines pélagiques.	<u>Zones de nidification</u> Évaluations du BEE au niveau national et subdivisionnaire basées sur le maintien de la distribution de tous les sites de nidification. <u>Zones marines</u> Évaluations du BEE au niveau sous-régional.	Les tortues continuent à nicher dans tous les sites de nidification connus. La distribution des tortues n'est pas significativement affectée par les activités humaines.	<u>Zones de nidification</u> Les tortues restent présentes dans toutes les parties des sites de nidification surveillés annuellement et sur tous les sites établis lors des enquêtes périodiques. <u>Zones marines</u> Les tortues restent présentes dans toutes les zones sensibles définies par la PC et contrôlées annuellement, et il n'y a pas de preuve d'absence définitive dans toute autre zone de l'UMR.	rien	<u>Zones de nidification</u> Des bases de référence axées sur 1992 doivent être utilisées pour les sites de nidification établis. Les données plus récentes doivent être modélisées aux niveaux de la période 1992 pour ces sites. Les sites nouveaux et émergents doivent utiliser la moyenne maximale existante sur 6 ans comme base de référence. <u>Zones marines</u> Toutes les zones sont supposées avoir une présence de tortues (conformément aux limites actualisées des UMR de l'UICN-MTSG), sauf preuve du contraire.

	- o suivi semestriel des zones index. - o enregistrement des captures accidentelles/échouages tout au long de l'année. - o échelle nationale semestrielle. Surveillance en mer - Échelle géographique : - o (sous-)nationale/régionale. - Méthode : - o Enquêtes aériennes - o Enquêtes en bateau - o Enregistrement des prises accidentelles. - o Enquêtes opportunistes en bateau. - Fréquence : - o Annuelle pour les enquêtes aériennes et en bateau - o Toute l'année pour les enregistrements des prises accessoires - o Enquêtes ponctuelles en bateau. - o tous les six ans à l'échelle nationale..						
--	---	--	--	--	--	--	--

IC4: Abondance de la population des espèces sélectionnées ⁴⁰							
ÉTAPE 1 Affiner les échelles de surveillance, en révisant les propositions IMAP/ECAP existantes et en identifiant les échelles adéquates pour les espèces les plus pertinentes dans le contexte méditerranéen.		ÉTAPE 2 Développer des échelles d'évaluation		ÉTAPE 3 Élaboration des critères d'évaluation		ÉTAPE 4 Développer des valeurs de seuil et de référence	
Contexte actuel	Changements proposés	Contexte actuel	Propositions	Contexte actuel	Propositions	Contexte actuel	Propositions
Pour les comptages effectués sur une base annuelle, il convient de sélectionner un certain nombre de sites qui représentent une proportion suffisamment importante de la population sous-régionale ou nationale, les critères étant définis par des groupes d'experts. Le "Groupe de travail sur la démographie" suggère que des enquêtes complètes devraient être réalisées tous les 5 ans, avec pour objectif de couvrir tous les sites de reproduction, d'alimentation, d'hivernage et de développement. Cependant, il est recommandé ici de couvrir l'ensemble de la zone côtière et marine à l'échelle nationale ou sous-régionale afin de prendre en compte les changements dans la distribution des populations (et donc les effectifs) en fonction du changement climatique.	Surveillance des zones de nidification - Échelle géographique : - o (sous-)nationale. Jusqu'à 7 sites ou 75% de l'activité de nidification nationale (zones index) - Méthode : - o enquêtes standard de comptage des nids. - o Fréquence : - o minimum = juin/juillet chaque année pour les zones index. - o tous les six ans à l'échelle nationale. Surveillance du littoral - Échelle géographique : - o (sous-)nationale. Jusqu'à 4 sites. - Méthode : - o surveillance régulière systématique des zones index. - o données de prises accessoires/échouage. - o Fréquence : - o suivi semestriel des zones index. - o enregistrement des captures accessoires/échouages tout au long de l'année. - o échelle nationale semestrielle. Suivi en mer - Échelle géographique : - o (sub)nationale. - Méthode : - o Enquêtes aériennes - o Enquêtes en bateau selon des protocoles standardisés	Pour les comptages effectués sur une base annuelle, il convient de sélectionner un certain nombre de sites qui représentent une proportion suffisamment importante de la population sous-régionale ou nationale, les critères étant définis par des groupes d'experts. Le "Groupe de travail sur la démographie" suggère que des enquêtes complètes devraient être réalisées tous les 5 ans, dans le but de couvrir tous les sites de reproduction, d'alimentation, d'hivernage et de développement. Cependant, il est recommandé ici de couvrir l'ensemble de la zone côtière et marine à l'échelle nationale ou sous-régionale afin de prendre en compte les changements dans la répartition des populations (et donc les effectifs) en fonction du changement climatique.	<u>Zones de nidification</u> Évaluations du BEE au niveau national et à celui des subdivisions, basées sur le maintien de l'abondance des nids sur tous les sites. <u>Aires marines</u> Des évaluations du BEE sous-régionales basées sur les segments de population pertinents présents dans chaque zone.	<u>Zones de nidification</u> La taille moyenne de la population reproductrice pendant au moins une décennie est suggérée comme niveau de base (sur la base des critères minimaux de la liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature pour les tortues marines). <u>Aires marines</u> pour les animaux non reproducteurs sur les sites d'hivernage/de recherche de nourriture/de développement, le nombre d'individus (n) avec une modélisation appropriée pour extrapoler les effectifs de la population.	<u>Zones de nidification</u> Moyenne mobile des données des six années précédentes à comptabiliser dans l'évaluation annuelle. Pour coïncider avec les évaluations régionales semestrielles du BEE. <u>Zones marines</u> Moyenne mobile des données des six années précédentes à comptabiliser dans l'évaluation annuelle. À faire coïncider avec les évaluations semestrielles du BEE à l'échelle régionale. Observations sur le nombre de tortues à différents stades de la vie et ratios des sexes à prendre en compte pour les indications de perturbations de la structure de la population (voir IC 5).	aucun	<u>Zones de nidification</u> Des bases de référence centrées sur 1992 doivent être utilisées pour les sites de nidification établis. Les données plus récentes doivent être modélisées aux niveaux de l'ère 1992 pour ces sites. Les sites nouveaux et émergents doivent utiliser la moyenne maximale existante sur 6 ans comme base de référence. <u>Zones marines</u> La base de référence du BEE est l'abondance annuelle dérivée des abondances modélisées existantes ou de la première année de surveillance qui devrait commencer dès que possible dans toute la Méditerranée. Lorsque des données historiques (après 1992) montrant des populations plus importantes existent, elles

⁴⁰ <https://www.medqsr.org/common-indicator-4-population-Abondance-selected-species-marine-reptiles>

	- Fréquence : o Enquêtes aériennes/Enquêtes en bateau organisées annuellement o o semestrielle à l'échelle nationale.						peuvent être utilisées pour modifier la ligne de base de certains pays. Pour les deux zones, une diminution de 10% de l'abondance de la population sur une période de six ans devrait déclencher des actions de conservation accrues afin d'empêcher de nouvelles diminutions et la disparition des populations du BEE.
--	---	--	--	--	--	--	---

IC5 : Caractéristique démographique de la population ⁴¹							
ÉTAPE 1 Affiner les échelles de surveillance, en révisant les propositions IMAP/ECAP existantes et en identifiant les échelles adéquates pour les espèces les plus pertinentes dans le contexte méditerranéen.		ÉTAPE 2 Développer des échelles d'évaluation		ÉTAPE 3 Élaboration des critères d'évaluation		ÉTAPE 4 Développer des valeurs de seuil et de référence	
Contexte actuel	Changements proposés	Contexte actuel	Propositions	Contexte actuel	Propositions	Contexte actuel	Propositions
Il convient de sélectionner un certain nombre de sites qui représentent une proportion suffisamment importante de la population sous-régionale ou nationale pour que des données démographiques puissent être recueillies (reflétant les populations de reproduction, d'hivernage, d'alimentation et de développement qui sont représentatives de la région) . Si possible, il convient de sélectionner des populations où les animaux ont été suivis avec un nombre suffisant d'unités (c'est-à-dire >50 individus), à partir desquelles la connectivité entre ces différents types d'habitat peut être déterminée.	Surveillance des zones de nidification - Échelle géographique : - o (sous-)nationale. Jusqu'à 7 sites établis ou 75 % des niveaux de nidification nationaux. - Méthodes : - o Standard : données sur le succès d'émergence des éclosions (HES) et sur la température des nids. - o Supplémentaire : Sex ratio adultes - Fréquence : - o Annuelle, minimum : août/septembre pour le HES de la zone index et mai-septembre pour les données de température. Avril-mai pour le sex-ratio adultes. - o semestrielle à l'échelle nationale. Surveillance du littoral - Échelle géographique : - o (sous-)nationale. Jusqu'à 4 sites index hotspot. - Méthode : - o surveillance régulière systématique des zones index. - o données de prises accessoires/échouage. - Fréquence : - o surveillance semestrielle des zones index. - o enregistrement des captures accessoires/échouages tout au long de l'année.	Les sites de reproduction sélectionnés doivent être génétiquement diversifiés, afin que cette diversité puisse être détectée dans les zones de recherche de nourriture, d'hivernage et de développement où les différentes populations divergent. Cela facilitera la sélection des zones marines à protéger qui abritent la plus grande diversité génétique (c'est-à-dire la plus grande accumulation de populations reproductrices différentes), ainsi que celles qui abritent des populations reproductrices uniques, qui peuvent être d'importance égale. Les données opportunistes doivent être collectées auprès de toutes les sources possibles, dans la mesure du possible, et compilées dans une base de données unique, qui pourrait être utilisée pour fournir une vue d'ensemble de la zone. On obtiendra des connaissances sur le sexe, la	<u>Zones de nidification</u> Évaluations du BEE au niveau national et au niveau des subdivisions. <u>Aires marines</u> Évaluations du BEE LE au niveau sous-régional.	À l'heure actuelle, les paramètres démographiques spécifiques ne sont pas évalués régulièrement à un niveau similaire à celui du dénombrement des femelles/nids, en raison de la nature intensive des données de cette composante. De nombreux programmes évaluent le succès des pontes (c.-à-d. le nombre d'œufs qui éclosent d'une ponte) ; toutefois, cela représente une petite composante. Les recherches sur les ratios des sexes de la progéniture, les ratios des sexes des juvéniles, les ratios des sexes des adultes (opérationnels) sont intermittentes et basées sur différentes approches/méthodes de travail sur le terrain et techniques analytiques en fonction de l'objectif (généralement, en vue d'une publication dans une revue). La plupart des études existantes sont axées sur les zones de reproduction ; il est donc nécessaire de se concentrer davantage sur les zones d'alimentation, d'hivernage et de développement, les limitations dans l'eau devant être prises en compte	<u>Zones de nidification</u> Maintien d'un ratio sexuel approprié et d'un taux élevé d'éclosion. <u>Aires marines</u> Quantification des prises accidentelles et calcul des taux de mortalité des prises accidentelles. Observations sur le nombre de tortues dans les différents stades de vie et ratios des sexes à prendre en compte pour les indications de perturbations dans la structure de la population.	Aucun seuil ni aucune valeur de référence n'ont été définis et appliqués de manière cohérente à ce jour.	<u>Zones de nidification</u> Les "bonnes" valeurs de HES peuvent être tirées de la littérature publiée et considérées comme des seuils avec une zone tampon pour améliorer les mesures de conservation. Les relevés de température des nids doivent être surveillés avec des estimations de production de femelles de plus de 95 % comme seuil supérieur. <u>Aires marines</u> La mortalité d'origine humaine, en tant que composante de la longévité et de la survie, est le seul facteur qui peut être mesuré et affecté par des actions de conservation et qui peut donc être considéré comme un indicateur exploitable

⁴¹ <https://www.medqsr.org/common-indicator-5-population-demographic-characteristics-marine-reptiles>

	- o échelle nationale semestrielle. - Suivi en mer - Échelle géographique : - o (sub)nationale. - Méthode : - o Enregistrement des prises accidentelles. - o Relevé opportuniste par bateau. - Fréquence : - o Enregistrement des prises accessoires tout au long de l'année - o Enquêtes ponctuelles par bateau. - o échelle nationale semestrielle.	santé et la structure génétique des différentes populations/sous-populations, en comprenant le recrutement et la mortalité au sein des différentes parties d'une population et entre les populations. Ces informations sont importantes pour comprendre s'il existe des risques de mortalité spécifiques au sexe dans différentes classes d'âge/de taille, ce qui est important pour aider au rétablissement de la population. De plus, des connaissances sur la santé physique et la santé génétique des populations seront obtenues, ce qui indiquera la capacité de résilience face aux activités humaines, y compris le changement climatique.		dans les analyses. Par conséquent, il est nécessaire d'établir des analyses d'ensemble qui soient applicables au sein et/ou entre les différents types d'habitat afin de permettre une comparaison au niveau méditerranéen.			pour le BEE. Le nombre de décès doit être utilisé comme indicateur, une tendance stable ou à la baisse des chiffres indiquant le BEE.
--	---	---	--	--	--	--	--

PARTIE V: Critères d'évaluation, valeurs seuils et valeurs de référence pour les Indicateurs Communs IMAP 3, 4 et 5 relatifs aux oiseaux marins

Tableau 6. Tableaux récapitulatifs de l'approche méthodologique et des résultats de l'analyse des échelles de suivi et d'évaluation, des critères d'évaluation, des seuils et des valeurs de référence pour les Indicateurs Communs 3, 4 et 5 relatifs aux oiseaux marins

des valeurs de référence pour les indicateurs Communs 3, 4 et 5 relatifs aux oiseaux marins							
	Espèce	Indicateur commun	Critères d'évaluation	Ligne de base	Seuil	Echelles d'évaluation	Echelles de surveillance
1	Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	IC3 : Aire de répartition des espèces	Pourcentage du changement d'occupation de l'aire de répartition des oiseaux nicheurs Pourcentage du changement d'occupation	Ligne de base de référence : ligne de base des conditions originelles avec l'aire de répartition la plus vaste connue au cours des 100 dernières années. Ligne de base moderne : Si aucune donnée historique fiable n'est disponible, ligne de base moderne avec l'aire de répartition la plus vaste connue au cours des 20 dernières années	Pas plus de 10 % d'écart par rapport à la ligne de base	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Annuelle, avec un rapport tous les six ans	Spatiale : Nationale, enquêtes couvrant au moins toutes les aires de reproduction connues Temporelle : Annuelle si possible et en fonction de l'échelle, alternativement une à deux fois au cours des six ans, lié aux cycles d'évaluation de l'IMAP
		IC4 : Abondance de la population	Abondance annuelle relative des oiseaux nicheurs (abondance annuelle / abondance de base)	Ligne de base de référence (moderne) : Abondance au début de la mise en œuvre de la BD (1981) Alternativement : estimation de l'abondance de la population nicheuse la plus élevée de ces 20 dernières années En outre : Abondance la plus élevée de la population hivernante au cours des 20 dernières années	Ecart par rapport à la ligne de base : abondance annuelle relative des oiseaux nicheurs et hivernants > 0,7	Spatiale : Régionale et sous-régionale (toutes les sous-régions, mais avec un accent particulier sur la Méditerranée occidentale) Temporelle : évaluation annuelle avec un rapport tous les six ans	Spatiale : Nationale ou infranationale (visant 100 % des sites de nidification connus) Temporelle : Annuelle
		IC5 : Caractéristiques	Taux de croissance de la population :	Modèle de base : Taux de croissance de la	Ecart par rapport à la ligne de base :	Spatiale : Régionale, sous-régionale et nationale	Spatiale :

		démographiques de la population	Réussite de la reproduction des nids surveillés Taux de survie des adultes et des jeunes lors de la capture, du marquage et de la relocalisation (bague coloré des oisillons)	population au cours du dernier cycle d'évaluation	Taux de croissance de la population de 1,0 ou plus	Temporelle : taux annuels de réussite de la reproduction et de survie avec un rapport tous les 6 ans	Nationale ou infranationale, visant une évaluation de 100 % (tous les nids connus) de la réussite de la reproduction Sous-échantillon représentatif de nids accessibles pour la lecture des bagues de couleur des oisillons Temporelle : annuelle pour la réussite de la reproduction et la survie via la lecture des bagues de couleur
--	--	---------------------------------	--	---	--	--	--

2	Pluvier à collier interrompu <i>Charadrius alexandrinus</i>	IC3 : Aire de répartition des espèces	Pourcentage du changement d'occupation de l'aire de répartition des populations nicheuses et hivernantes Pourcentage du changement d'occupation des populations nicheuses et hivernantes	Modèle de base pour les populations nicheuses et hivernantes séparément : L'aire de répartition la plus vaste connue au cours des 20 dernières années, sauf si un déclin majeur et réversible de l'aire de répartition a eu lieu avant	Pas plus de 10 % d'écart par rapport à la ligne de base	Spatiale : Sous-régionale Temporelle : Tous les six ans	Spatiale : Nationale Temporelle : Annuelle
		IC4 : Abondance de la population	Pour les oiseaux nicheurs : Abondance annuelle relative des oiseaux nicheurs Pour les oiseaux non-nicheurs : Abondance annuelle relative des oiseaux hivernants	Modèle de base (moderne) : Estimations les plus élevées de l'abondance de la population nicheuse et de la population hivernante (séparément) au cours des 20 dernières années	Ecart par rapport à la ligne de base : abondance annuelle relative de la population nicheuse et hivernante > 0,7	Spatiale : Sous-régionale Temporelle : Tous les 6 ans, lié au cycle de rapport de l'IMAP, alternativement tous les 3 ans, lié à l'initiative du dénombrement de la voie migratoire de l'Atlantique NE	Spatiale : Population nicheuse : Nationale ou infranationale (au moins 40 % de la population nicheuse nationale et certainement pas moins de 10 % de la population nationale) Population non-nicheuse : nombre représentatif de sites connus à l'échelle infranationale Temporelle : Annuelle
		IC5 : Caractéristiques démographiques de la population	Taux de croissance de la population Réussite de la reproduction des nids surveillés Réussite de la reproduction Taux de survie des adultes après capture, marquage et relocalisation des nids surveillés (bague coloré des adultes nicheurs) Taux de survie des immatures par capture-marquage-relocalisation (par bague coloré des oisillons directement après éclosion)	Modèle de base : Taux de croissance de la population au cours des 6 à 12 dernières années, lorsque les données sont disponibles	Le taux de croissance de la population doit être fixé à un niveau proche de 1,0 sur une moyenne de 6 ans pour atteindre le BEE	Spatiale : Sous-régionale Temporelle : Annuelle : réussite de la reproduction à partir de sous-échantillons Tous les six ans : survie des adultes et des immatures	Spatiale : Nationale ou infranationale Echantillon représentatif de colonies situées dans des zones subissant de fortes pressions par rapport aux aires protégées Sous-échantillon représentatif de nids de ces échantillons de colonies Temporelle : Annuelle : réussite de la reproduction Tous les six ans : survie des adultes et des immatures

3	Cormoran huppé <i>Gulosus aristotelis desmarestii</i>	IC3 : Aire de répartition des espèces	Répartition des colonies nicheuses et, séparément, répartition en dehors de la période de reproduction (dortoirs de juillet)	Référence de base pour les populations nicheuses et non-nicheuses séparément : L'aire de répartition la plus vaste connue au cours des 20 dernières années, sauf si un déclin majeur et réversible de l'aire de répartition s'est produit avant	Pas plus de 10 % d'écart par rapport à la ligne de base, (potentiellement réévalué à un seuil plus élevé en raison de fortes fluctuations entre les années, alternativement : 10 % d'écart entre les moyennes)	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Tous les six ans	Spatiale : Nationale Temporelle : Annuelle si possible et selon l'échelle, alternativement une à deux fois au cours des six ans, lié au cycle d'évaluation de la DCSMM
		IC4 : Abondance de la population	Pour les oiseaux nicheurs : Abondance annuelle relative des oiseaux nicheurs Pour les oiseaux non-nicheurs : Abondance annuelle relative des oiseaux non-nicheurs	Référence de base (moderne) : Estimations les plus élevées de l'abondance des oiseaux nicheurs et non-nicheurs au cours des 20 dernières années	Ecart par rapport à la ligne de base : Abondance annuelle relative des populations nicheuses et non-nicheuses > 0,7	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Tous les six ans	Spatiale : Population nicheuse : Nationale ou infranationale (au moins 40 % de la population nicheuse nationale et certainement pas moins de 10 % de la population nationale) Population non-nicheuse : infranationale : sites pertinents et représentatifs lors des comptages effectués à mi-hiver Temporelle : Annuelle
		IC5 : Caractéristiques démographiques de la population	Taux de croissance de la population Réussite de la reproduction des nids surveillés (ou comptage des oisillons avant dispersion pour réduire les perturbations) Taux de survie des adultes par capture-	Base de référence fondée sur modèle : Taux de croissance de la population au cours du dernier cycle d'évaluation	Ecart par rapport à la ligne de base : Taux de croissance de la population d'au moins 1,0	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Tous les six ans : survie des adultes et des immatures Annuelle : réussite de la reproduction	Spatiale : Nationale ou infranationale Echantillon représentatif de colonies de zones subissant de fortes pressions par rapport aux aires protégées Sous-échantillon représentatif de nids provenant de ces colonies Sites pertinents et représentatifs pour les comptages de mi-hiver Temporelle : annuelle

			marquage- relocalisation des nids surveillés (baguage coloré des adultes nicheurs) Taux de survie des immatures par capture-marquage- relocalisation (via le baguage coloré des oisillons), ainsi que le rapport entre les oiseaux adultes et les oiseaux de première année dans les perchoirs (comptages de juillet)				
--	--	--	--	--	--	--	--

4	Goéland d'Audouin <i>Ichthyaetus audouinii</i>	IC3 : Aire de répartition des espèces	Pourcentage du changement d'occupation de l'aire de répartition des oiseaux nicheurs Pourcentage du changement d'occupation	Aire maximale des colonies nicheuses telle que mesurée au cours des 20 dernières années, ou alternativement depuis la mise en œuvre de la DB (1981)	Pas plus de 10 % d'écart par rapport à la ligne de base	Spatiale : Régionale et sous-régionale ^{[1][2][3][4]} Temporelle : Tous les six ans	Spatiale : Nationale, enquêtes couvrant toutes les colonies nicheuses connues (principales) par pays Temporelle : Annuelle fortement recommandé ! (si ce n'est pas possible, 1 à 2 fois au cours d'un cycle d'évaluation de 6 ans)
		IC4: Abondance de la population	Pour les oiseaux nicheurs en colonies : Abondance annuelle relative des oiseaux nicheurs Pour les oiseaux non-nicheurs, lors des dénombrements des dortoirs côtiers à mi-hiver et au niveau du goulot d'étranglement pendant la migration après reproduction et envol (détroit de Gibraltar) : Abondance annuelle relative des oiseaux non-nicheurs	Référence de base (moderne) : Estimations les plus élevées de l'abondance des oiseaux nicheurs et non-nicheurs au cours des 20 dernières années	Ecart par rapport à la ligne de base : abondance annuelle relative des nicheurs et des non-nicheurs > 0,7	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Annuelle avec un rapport tous les six ans	Spatiale : Population nicheuse : Nationale ou infranationale, toutes les (grandes) colonies. Population non-nicheuse : infranationale, tous les sites de repos connus à mi-hiver, au niveau du goulot d'étranglement pendant la migration de départ Temporelle : Annuelle
		IC5 : Caractéristiques démographiques de la population	Taux de croissance de la population Réussite de la reproduction des colonies ou sous-échantillons surveillés	Taux de croissance de la population fondé sur modèle	Taux de croissance de la population de 1,0 ou plus	Spatiale : Sous-régionale Temporelle : Annuelle : réussite de la reproduction, taux de survie des immatures et des adultes	Spatiale : Nationale ou infranationale Echantillon représentatif de colonies des zones subissant de fortes pressions par rapport aux aires protégées

			Taux de survie après envol, des immatures et des adultes, modélisés par capture-marquage-relocalisation des oiseaux bagués en tant qu'oisillons dans les colonies Rapport entre le nombre d'oiseaux ayant passé leur premier hiver et le nombre d'oiseaux adultes à partir des comptages effectués dans les goulots d'étranglement et les dortoirs à mi-hiver pour une évaluation croisée du taux de reproduction			avec un rapport tous les six ans	Sous-échantillon représentatif de nids provenant de ces échantillons de colonies Tous les dortoirs hivernaux importants par pays pour le ratio d'oiseaux adultes par rapport aux oiseaux ayant passé un premier hiver et lecture des individus bagués en couleur au niveau du goulot d'étranglement (détroit de Gibraltar) pour le ratio d'oiseaux adultes par rapport aux oiseaux de première année pendant la migration de départ Temporelle : Annuelle pour la réussite de la reproduction, survie des adultes et des immatures
--	--	--	---	--	--	---	---

5	Goéland railleur <i>Chroicocephalus genei</i>	IC3 : Aire de répartition des espèces	Pourcentage du changement d'occupation de l'aire de répartition des oiseaux nicheurs Pourcentage du changement d'occupation	Amplitude moyenne des colonies nicheuses mesurée au cours des 20 dernières années, ou depuis la mise en œuvre de la DB (1980)	Pas plus de 10 % d'écart par rapport à la ligne de base	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Tous les six ans	Spatiale : Nationale, enquêtes couvrant toutes les colonies nicheuses connues (principales) par pays Temporelle : Annuelle si possible, sinon 1 à 2 fois sur un cycle d'évaluation de 6 ans
		IC4: Abondance de la population	Pour les oiseaux nicheurs en colonies : Abondance annuelle relative des oiseaux nicheurs Pour les oiseaux non-nicheurs, lors des dénombrements des dortoirs côtiers à mi-hiver et dans les aires de repos pendant la période post reproduction Abondance annuelle relative des oiseaux non-nicheurs	Référence de base (moderne) : Estimation de l'abondance moyenne des oiseaux nicheurs et non-nicheurs au cours des 20 dernières années	Ecart par rapport à la ligne de base : Abondance annuelle relative des nicheurs et des non-nicheurs > 0,7	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Annuelle avec un rapport tous les six ans	Spatiale : Population nicheuse : Nationale ou infranationale, toutes les (grandes) colonies Population non-nicheuse : infranationale, tous les sites de repos connus à mi-hiver Temporelle : Annuelle
		IC5 : Caractéristiques démographiques de la population	Taux de croissance de la population Réussite de la reproduction des colonies ou sous-échantillons surveillés Taux de survie après envol, des immatures et des adultes, modélisés	Taux de croissance de la population fondé sur modèle	Taux de croissance de la population de 1,0 ou plus	Spatiale : Sous-régionale Temporelle : Annuelle : réussite de la reproduction, taux de survie des immatures et des adultes avec un rapport tous les six ans	Spatiale : Nationale ou infranationale Echantillon représentatif de colonies de zones subissant de fortes pressions par rapport aux aires protégées Sous-échantillon représentatif de nids provenant de ces échantillons de colonies Tous les dortoirs importants à mi-hiver par pays pour le

			par capture-marquage-relocalisation des oiseaux bagués en tant qu'oisillons dans les colonies Rapport entre le nombre d'oiseaux ayant passé leur premier hiver et le nombre d'oiseaux adultes à partir des comptages effectués dans les goulots d'étranglement et les dortoirs à mi-hiver pour une évaluation croisée du taux de reproduction				rapport entre les oiseaux adultes et les oiseaux ayant passé un premier hiver et lecture des individus bagués Temporelle : annuelle pour la réussite de la reproduction, la survie des adultes et des immatures
--	--	--	---	--	--	--	---

6	Sterne voyageuse <i>Thalasseus bengalensis emigratus</i>	IC3 : Aire de répartition des espèces	Pourcentage du changement d'occupation de l'aire de répartition des oiseaux nicheurs Pourcentage du changement d'occupation	Aire de répartition maximale des colonies nicheuses telle que mesurée au cours des 20 dernières années	Pas plus de 10 % d'écart par rapport à la ligne de base, fixé comme valeur préliminaire, pouvant être fixé plus bas en raison de la restriction de l'aire	Spatiale : Sous-régionale Temporelle : Tous les six ans	Annuelle pour la réussite de la reproduction, la survie des adultes et des immatures
		IC4 : Abondance de la population	Pour les oiseaux nicheurs en colonies : Abondance annuelle relative des oiseaux nicheurs Pour les oiseaux non-nicheurs, lors des comptages côtiers à mi-hiver et au niveau du goulot d'étranglement pendant la migration après reproduction et envol (déroit de Gibraltar). Abondance annuelle relative des oiseaux non-nicheurs	Référence de base (moderne) : Estimations les plus élevées de l'abondance des oiseaux nicheurs et non-nicheurs au cours des 20 dernières années	Ecart par rapport à la ligne de référence : abondance annuelle relative de nicheurs et de non-nicheurs > 0,7	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Annuelle avec rapport tous les six ans	Spatiale : Population nicheuse : Nationale ou infranationale, toutes les (grandes) colonies. Population non nicheuse : infranationale, tous les sites de repos connus à mi-hiver, goulot d'étranglement pendant la migration de départ Temporelle : annuelle
		IC5 : Caractéristiques démographiques de la population	Taux de croissance de la population Réussite de la reproduction des colonies ou sous-échantillons surveillés	Taux de croissance de la population fondé sur un modèle	Taux de croissance de la population de 1,0 ou plus	Spatiale : Sous-régionale, nationale (Libye) Temporelle : Annuelle : réussite de la reproduction, taux de survie des immatures et des adultes avec un rapport tous les six ans	Spatiale : Nationale ou infranationale Toutes les colonies Sous-échantillon représentatif de nids/ oisillons de ces échantillons de colonies Tous les rassemblements de mi-hiver par pays pour le ratio

			Taux de survie après envol, des immatures et des adultes, modélisés par capture-marquage-relocalisation d'oiseaux bagués en tant qu'oisillons dans les colonies Rapport entre le nombre d'oiseaux ayant passé leur premier hiver et le nombre d'oiseaux adultes à partir des comptages effectués dans les goulots d'étranglement et les dortoirs de mi-hiver pour une évaluation croisée du taux de reproduction, si possible				d'oiseaux adultes par rapport aux oiseaux du premier hiver et lecture des individus bagués en couleur Au niveau du goulot d'étranglement (détroit de Gibraltar) pour le ratio d'oiseaux adultes par rapport aux oiseaux du premier hiver pendant la migration de départ Temporelle : Annuelle pour la réussite de la reproduction, la survie des adultes et des immatures, alternativement, réussite de la reproduction une année sur deux pour réduire les perturbations
--	--	--	---	--	--	--	--

7	Sterne caugek <i>Thalasseus sandvicensis</i>	IC3 : Aire de répartition des espèces	Pourcentage du changement d'occupation de l'aire de répartition des oiseaux nicheurs et hivernants Pourcentage du changement d'occupation pour la population nicheuse et hivernante	Aire de répartition maximale des colonies nicheuses telle que mesurée au cours des 20 dernières années	Pas plus de 10 % d'écart par rapport à la ligne de base	Spatiale : Sous-régionale Temporelle : Tous les six ans	Spatiale : Nationale Temporelle : Annuelle lorsque cela est possible et en fonction de l'échelle, alternativement, une à deux fois au cours des six ans, lié au cycle d'évaluation de l'EcAp
		IC4 : Abondance de la population	Abondance relative des oiseaux nicheurs et hivernants	Référence de base (moderne) : Estimations les plus élevées de l'abondance des oiseaux nicheurs et non-nicheurs au cours des 20 dernières années	Abondance annuelle relative > 0,7	Sous-régionale Annuelle si possible, avec un rapport tous les six ans	Infranationale : Oiseaux nicheurs : zones subissant de fortes et de faibles pressions > échantillon de nids Oiseaux hivernants : sélection de zones subissant de fortes et de faibles pressions ou toutes les zones connues Temporelle : annuelle
		IC5 : Caractéristiques démographiques de la population	Taux de croissance de la population^[1] Réussite de la reproduction des colonies ou sous-échantillons surveillés Taux de survie après envol, des immatures et des adultes, modélisés par capture-marquage-relocalisation d'oiseaux bagués en	Taux de croissance de la population fondé sur modèle	Taux de croissance de la population de 1,0 ou plus	Spatiale : Régionale, sous-régionale Temporelle : Annuelle : réussite de la reproduction, taux de survie des immatures et des adultes avec un rapport tous les six ans	Spatiale : Nationale ou infranationale Temporelle : Annuelle pour la réussite de la reproduction, la survie des adultes et des immatures, alternativement, réussite de la reproduction une année sur deux pour réduire les perturbations

			tant qu’oisillons dans les colonies Rapport entre le nombre d'oiseaux ayant passé leur premier hiver et le nombre d'oiseaux adultes à partir de comptages effectués des dortoirs à mi-hiver pour une évaluation croisée du rendement de la reproduction, si possible				
--	--	--	--	--	--	--	--

8	Océanite tempête <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i>	IC3 : Aire de répartition des espèces	Pourcentage du changement d'occupation de l'aire de répartition des oiseaux nicheurs Pourcentage du changement d'occupation	Référence de base : L'aire de répartition la plus vaste connue au cours des 20 dernières années, sauf si un déclin majeur et réversible de l'aire de répartition a eu lieu avant	Pas plus de 10 % d'écart par rapport à la ligne de base	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Tous les six ans	Spatiale : Nationale Temporelle : Annuelle si possible et selon l'échelle, alternativement une à deux fois au cours des six ans, lié aux cycles d'évaluation de l'EcAp
		IC4 : Abondance de la population	Abondance annuelle relative des oiseaux nicheurs	Référence de base (moderne) : Estimation de l'abondance de la population nicheuse la plus élevée de ces 20 dernières années	Ecart par rapport à la ligne de base : Abondance annuelle relative > 0,8	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Tous les six ans	Spatiale : Nationale ou infranationale (au moins 40 % de la population nationale et certainement pas moins de 10 % de la population nationale, selon les suggestions du PNUE/IMAP (2017)). Temporelle : tous les 3 à 6 ans
		IC5 : Caractéristiques démographiques de la population	Taux de croissance de la population : Taux de survie des adultes par capture-marquage-recapture des colonies suivies	Modèle de base : Taux de croissance de la population moyen, si disponible, au cours des 6 à 12 dernières années	Taux de croissance moyen d'au moins 1,0	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Visant un suivi et une évaluation annuels avec un rapport tous les six ans	Spatiale : Nationale ou infranationale, sous-échantillons représentatifs Echantillon représentatif de colonies des zones subissant de fortes pressions par rapport aux aires protégées Sous-échantillon représentatif de nids provenant de ces échantillons de colonies Temporelle : annuelle

9	Puffin de Scopoli <i>Calonectris diomedea</i>	IC3 : Aire de répartition des espèces	Pourcentage du changement d'occupation de l'aire de répartition des oiseaux nicheurs Pourcentage du changement d'occupation	Référence de base : L'aire de répartition la plus vaste connue au cours des 20 dernières années, sauf si un déclin majeur et réversible de l'aire de répartition a eu lieu avant	Pas plus de 10 % d'écart par rapport à la ligne de base	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Tous les six ans	Spatiale : Nationale Temporelle : Annuelle si possible et selon l'échelle, alternativement une à deux fois au cours des six ans, lié aux cycles d'évaluation de l'EcAp
		IC4 : Abondance de la population	Abondance annuelle relative des oiseaux nicheurs appuyée ou remplacée par des comptages sur radeaux lorsque cela est jugé approprié, après confirmation de la connectivité des radeaux avec certaines colonies au moyen d'une localisation GPS	Référence de base (moderne) : Abondance au début de la mise en œuvre de la DB (1980) : doit être discutée Estimation de l'abondance de la population nicheuse la plus élevée de ces 20 dernières années	Ecart par rapport à la ligne de base : Abondance annuelle relative > 0,8	Spatiale : Régionale ou sous-régionale Temporelle : Visant un suivi et une évaluation annuels avec un rapport tous les six mois	Spatiale : Nationale ou infranationale (au moins 40 % de la population nationale et certainement pas moins de 10 % de la population nationale, selon les suggestions du PNUE/IMAP (2017)). Temporelle : annuelle
		IC5 : Caractéristiques démographiques de la population	Taux de croissance de la population Réussite de la reproduction des nids surveillés Taux de survie des adultes par capture-marquage-recapture des nids surveillés	Approche fondée sur modèle : Taux de croissance de la population sur un cycle d'évaluation et de rapports	Taux de croissance de la population d'au moins 1,0	Spatiale : Régionale : Temporelle : Annuelle	Spatiale : Nationale ou infranationale Echantillon représentatif de colonies des zones subissant de fortes pressions par rapport aux aires protégées Sous-échantillon représentatif de nids de ces échantillons de colonies Temporelle : Annuelle

10	Puffin Yelkouan <i>Puffinus yelkouan</i>	IC3 : Aire de répartition des espèces	Pourcentage du changement d'occupation de l'aire de répartition des oiseaux nicheurs Pourcentage du changement d'occupation	Référence de base : L'aire de répartition la plus vaste connue au cours des 20 dernières années, sauf si un déclin majeur et réversible de l'aire de répartition a eu lieu avant	Pas plus de 10 % d'écart par rapport à la ligne de base	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Tous les six ans	Spatiale : Nationale Temporelle : Annuelle si possible et selon l'échelle, alternativement une à deux fois au cours des six ans, lié aux cycles d'évaluation de l'EcAp
		IC4 : Abondance de la population	Abondance annuelle relative des oiseaux nicheurs par une combinaison de méthodes, y compris CMR dans les colonies, appuyée par des comptages du passage à terre le soir, combinés à la télémétrie, ont été jugés appropriés	Référence de base (moderne) : Estimation de l'abondance de la population nicheuse la plus élevée de ces 20 dernières années	Ecart par rapport à la ligne de base : Abondance annuelle relative de la population nicheuse > 0,9	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Tous les six ans	Spatiale : Nationale Temporelle : Annuelle si possible et selon l'échelle, alternativement une à deux fois au cours des six ans, lié aux cycles d'évaluation de l'EcAp
		IC5 : Caractéristiques démographiques de la population	Taux de croissance de la population Réussite de la reproduction des nids surveillés Taux de survie des adultes par capture-marquage-recapture des nids surveillés	Approche fondée sur modèle : Taux de croissance de la population sur un cycle d'évaluation et de rapport	Taux de croissance de la population d'au moins 1,0	Spatiale : Régionale et sous-régionale Temporelle : Annuelle	Spatiale : Nationale ou infranationale Echantillon représentatif de colonies des zones subissant de fortes pressions par rapport aux aires protégées Sous-échantillon représentatif de nids de ces échantillons de colonies Temporelle : annuelle

11	Puffin des Baléares <i>Puffinus mauretanicus</i>	IC3 : Aire de répartition des espèces	Schéma de répartition : Pourcentage du changement d'occupation de l'aire de répartition des oiseaux nicheurs Schéma de répartition : Pourcentage du changement dans la répartition en mer (50 % par KDE), modélisé à partir d'un nombre représentatif d'individus suivis et/ou de relevés de transects linéaires Pourcentage du changement d'occupation	Ligne de base "moderne" fondée sur référence : En raison de l'état de conservation défavorable (CR) : aires de répartition maximales (en mer et concernant les colonies nicheuses), par exemple depuis le début de la mise en œuvre de la DB (1980)	Pas d'écart négatif de la taille de l'aire de répartition entre les cycles d'évaluation en raison de l'état de conservation précaire Changement maximal de 10 % entre les cycles d'évaluation	Spatiale : Sous-régionale (îles Baléares pour la reproduction, Méditerranée occidentale (principalement) pour la répartition en mer pendant la reproduction (sous-région OSPAR concernée en dehors de la reproduction)) Temporelle : Tous les six ans	Pour l'aire de reproduction : Les îles Baléares, couvrant au moins toutes les aires de reproduction connues Temporaire : Annuelle
		IC4 : Abondance de la population	Abondance annuelle relative des oiseaux nicheurs Comptage annuel des maxima nets des individus passant par le goulot d'étranglement lors de la migration	Référence de base (moderne) : Estimation de l'abondance de la population nicheuse la plus élevée de ces 20 dernières années	Ecart par rapport à la ligne de base : Abondance annuelle relative de la population nicheuse de 1,0 ou plus	Spatiale : Régionale (Méditerranée occidentale) Temporelle : Visant une surveillance et une évaluation annuelles avec un rapport tous les six ans	Spatiale : Infranationale (idéalement 100 % mais au moins 90 % de la population) Temporelle : Annuelle
		IC5 : Caractéristiques	Taux de croissance de la population	Approche fondée sur modèle : Taux de croissance de la	Taux de croissance de la population de 1,0 ou plus	Spatiale : sous-régionale	Spatiale : Infranationale Echantillon représentatif de colonies des zones subissant de

		démographiques de la population	Réussite de la reproduction Taux de survie des adultes par capture-marquage-recapture des nids surveillés	population sur un cycle d'évaluation et de rapports		Temporelle : annuelle avec un rapport tous les six ans	fortes pressions par rapport aux aires protégées Sous-échantillon représentatif de nids provenant de ces colonies Temporelle : annuelle
--	--	---------------------------------	--	---	--	--	---

PARTIE VI: Échelles de suivi et d'évaluation, critères d'évaluation, seuils et valeurs de référence pour l'Indicateur Commun 6 (IC6) de l'IMAP relatif aux espèces non indigènes (ENI)

Critères d'évaluation	Les critères d'évaluation pour l'élaboration de listes validées d'ENI destinées à l'évaluation du BEE incluent : a) les taxons à inclure (tous ou en excluant le phytoplancton, les parasites) ; b) les espèces à considérer dans l'indicateur de tendance (espèces éteintes, cryptogéniques, en expansion cryptique, douteuses) ; et c) les voies d'introduction à considérer (toutes ou en excluant celles par expansion naturelle non assistée, ex. immigrants lessepsiens). Les espèces partiellement indigènes, les ENI introduites par dispersion naturelle, les algues marines unicellulaires, les parasites, les espèces éteintes et d'eau douce doivent figurer dans les listes d'ENI, mais être prises en compte dans le CI6 au cas par cas.
Échelles spatiales et temporelles du suivi et de l'évaluation	Unités géographiques larges : l'évaluation des seuils pour l'indicateur de tendance (CI6) peut être réalisée au niveau des bassins et des pays, mais il est plus pertinent de l'effectuer à l'échelle sous-régionale (unités sous-régionales EcAp), et par conséquent, au niveau de la portion nationale de chaque sous-région (par ex. Grèce : EMED, CMED, ADRIA ; Italie : WMED, CMED, ADRIA ; Tunisie : WMED, CMED). Échelles temporelles : pour assurer cohérence et harmonisation, il est recommandé d'aligner la période d'évaluation du CI6 sur celle des cycles de 6 ans établis dans l'UE dans le cadre de la DCSMM.
Échelles fines pour le suivi des ENI	À l'échelle des bassins, il n'existe pas encore de protocoles normalisés pour le suivi des ENI. Toutefois, des lignes directrices ont été développées et adoptées en 2019 dans le cadre d'EcAp/IMAP (UNEP/MED WG.467/16) intitulées « Protocoles de surveillance des Indicateurs Communs relatifs à la biodiversité et aux espèces non indigènes ». La majorité des pays ne disposent pas d'une stratégie dédiée, mais mènent une surveillance incluant les ENI dans des zones sensibles (ports, aquaculture, aires marines protégées) ou via des réseaux de stations d'échantillonnage. Les objectifs du suivi des EEE portent principalement sur la détection de nouvelles EEE et la mesure de l'abondance, de la couverture ou de la biomasse des EEE établies et/ou envahissantes, tandis qu'un petit nombre de pays seulement surveillent l'impact des EEE établies/envahissantes sur les communautés indigènes. Le guide IMAP recommande un effort de suivi accru dans les « points chauds » et les zones de transit, avec un échantillonnage au moins annuel dans les ports et leurs zones adjacentes, et biennal dans les petits ports, marinas et sites aquacoles. Il est essentiel de surveiller les mêmes sites à chaque cycle de suivi afin d'éviter les biais liés à la variabilité spatiale.
Valeurs seuils	À ce jour, aucune valeur seuil concernant le nombre de nouvelles introductions d'espèces non indigènes n'a été établie, ni au niveau de l'Union européenne ni à l'échelle méditerranéenne. Les travaux en cours dans le cadre de la DCSMM (Tsiamis et al., 2021b) ont conclu que l'approche la plus appropriée pour définir les valeurs seuils de D2C1 consiste à adopter un pourcentage de réduction des nouvelles ENI, et que la valeur exacte de cette réduction en pourcentage devrait être décidée à l'échelle régionale et/ou sous-régionale, en fonction de la pression exercée par les voies d'introduction et du niveau de couverture du suivi dans chaque région/sous-région. Une analyse préliminaire des données disponibles pour la Méditerranée entre 1970 et 2017, réalisée dans le cadre du présent rapport, a montré une augmentation significative du taux d'introduction de nouvelles EEE dans toutes les sous-régions EcAp après 2000 (vraisemblablement en raison d'un effort scientifique accru), et que ce paramètre varie de manière significative entre les sous-régions EcAp. Par conséquent, les premières recommandations sont les suivantes : i) les valeurs seuils pour l'IC6 en Méditerranée doivent être fixées à l'échelle sous-régionale et non à l'échelle régionale, et ii) il est nécessaire de ne considérer que les données postérieures aux années 2000 pour établir les valeurs seuils actuelles. En outre, pour les régions/sous-régions méditerranéennes où le suivi des EEE n'a pas été efficace au cours des dernières décennies, il conviendrait de privilégier une période plus courte de 6 ans (ex. 3 ans).

	En conclusion, les valeurs seuils devraient être établies séparément pour chacune des sous-régions méditerranéennes, à partir de l'examen des données des vingt dernières années, voire d'une période encore plus récente. Parallèlement, un consensus doit être trouvé sur les groupes d'espèces à inclure dans les calculs ainsi que sur la manière de prendre en compte leur impact environnemental. Ces décisions seront déterminantes pour la définition du BEE dans le cadre de l'OE2 et auront une incidence sur les obligations de gestion des Parties contractantes à la Convention de Barcelone. Il est donc proposé que les travaux futurs prennent en compte la contribution des experts régionaux, non seulement en taxonomie, suivi et évaluation, mais également en conservation, gestion, et enfin, mais non des moindres, des écologues ayant une solide expertise statistique/mathématique
Base de référence	La ligne de base régionale inclut uniquement les données validées d'observation d'espèces jusqu'à la fin de l'année 2020, en harmonisant les inventaires régionaux et sous-régionaux et en mettant à jour les listes nationales (y compris les lignes de base du CCR pour les pays méditerranéens de l'UE). Un total de 1 011 espèces non indigènes (ENI) ont été recensées dans les eaux marines méditerranéennes, dont 748 sont considérées comme établies, soit un taux d'établissement global d'environ 74 %, avec des variations selon les sous-régions. Ces espèces comprennent : 144 macrophytes, 224 mollusques, 188 arthropodes, 203 chordés, 83 annélides, 33 bryozoaires, 42 cnidaires, 47 foraminifères et 47 autres taxons. Le statut d'espèce exotique et la validité des signalements ont été clarifiés pour la majorité d'entre elles. En l'absence d'informations, les signalements douteux ou à données insuffisantes ont été compilés à l'échelle régionale et sous-régionale.

Appendice 2

Critères d'évaluation de l'IMAP pour les nutriments, les contaminants et les déchets marins⁴²

⁴² Les critères d'évaluation pour les nutriments, les contaminants et les déchets marins ont été approuvés par la COP 23 ([décision IG.23/3, annexe II](#)), à l'exception de l'indicateur commun 24.

Appendice 2 : Critères d'évaluation de l'IMAP pour les nutriments, les contaminants et les déchets marins

PARTIE I : Pollution (OE5 et OE9 de l'IMAP)

1. Les critères d'évaluation des Indicateurs communs 13 et 14⁴³

Tableau 1. Principaux types d'eaux côtières en Méditerranée

	Type I	Type II-A, II-A Adriatique	Type III-W	Type III-E	Type Île-W
σ _t (densité)	<25	25<d<27	>27	>27	Toutes les plages
S (salinité)	<34,5	34,5<S<37,5	>37,5	>37,5	Toutes les plages

Remarques : (i) En vue d'évaluer l'eutrophisation, le système de classification de la concentration de Chl a (en µg/l) est optimal dans les eaux côtières en tant que paramètre facilement applicable par tous les pays méditerranéens sur la base des seuils indicatifs et des valeurs de référence présentés dans le tableau 3. (ii) Les principaux types d'eaux côtières sont également indicatifs de la partie des eaux au large des côtes, à proximité des eaux côtières ; cependant, ils doivent être utilisés avec prudence dans les zones (ouvertes) au large des côtes.

Tableau 2. Conditions de référence et valeurs limites des types d'eaux côtières en Méditerranée, ainsi que valeurs nouvelles et actualisées pour les eaux côtières et ouvertes (au large des côtes) dans la sous-région de la mer Adriatique⁴⁴. (Les conditions de référence et les valeurs limites (bon/moyen état), exprimées en valeurs annuelles *G_mean*, sont basées sur des séries chronologiques longues (> 5 ans) d'échantillonnage mensuel au moins, qui diffèrent d'un type à l'autre à l'échelle sous-régionale, et ont donc été construites selon des stratégies différentes).

Typologie des eaux	Eaux côtières					
	Conditions de référence de c(Chla) (µg/L)		Limites de c(Chl-a) (µg/L) pour l'état G/M		Conditions de référence de c(TP) (µmol/L)	Limites de c(TP) (µmol/L) pour l'état G/M
	<i>G_mean</i>	90ème centile	<i>G_mean</i>	90ème centile		
Type I	1,19 ⁴⁶	3,33 ^b	4,1 ⁴⁶	10		
Type I Adriatique	1,40	3,94	5,0 ^a	14,1	0,19 ^a	0,55 ^a
Type II-A-FR-SP ^d	0,78 ⁴⁵	1,9	1,48 ⁴⁶	3,50 ⁴⁶	-	-
Type II-A Adriatique	0,33	0,87	1,5	4,0	0,16 ^a	0,48 ^a
Type II-A ^e Tyrrhénienne	0,32	0,77	1,2	2,9	-	-
Type III-W Adriatique ^c	-	-	0,64 ^f	1,7 ^f	-	0,26

⁴³ À titre de référence, le Secrétariat a inclus les valeurs approuvées par les décisions IG.22/7 (COP 19) et IG. 23/6 (COP 20) qui sont représentées dans des cellules grisées.

⁴⁴ Les nouvelles valeurs sont calculées sur la base des données disponibles en décembre 2022.

⁴⁵ Les valeurs *Gmean* correspondant aux valeurs de référence et aux valeurs limites de la chlorophylle a (exprimées en 90ème centile) sont fournies pour les types II A FR SP et III W FR SP, ainsi que la correction de la valeur *Gmean* pour le type I, par rapport à celles figurant dans les décisions IG.22/7 et IG.26/3, présentées dans les cellules ombrées en bleu.

⁴⁶ La valeur de 3,58 µg/L est corrigée à 3,50 µg/L pour le type II A FR SP, par rapport aux valeurs figurant dans la décision IG.22/7 relative au Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer et des côtes méditerranéennes et aux critères d'évaluation connexes (COP 19, 2016) et dans la décision IG.26/3 relative au Rapport sur la qualité de la Méditerranée 2023 (2023 QSR MED) et à une politique renouvelée de l'approche écosystémique en Méditerranée (COP 23, 2023), à la suite de l'identification d'une erreur par la réunion conjointe du CorMon sur la pollution et la surveillance des déchets marins, tenue les 27–28 mai 2025, concernant les valeurs limites utilisées dans le 2023 QSR MED.

Type III-W Tyrrhénienne	-	-	0,48	1,17	-	-
Type III-W-FR-SP	0,37 ⁴⁶	0,9	0,74 ⁴⁶	1,89 ⁴⁷	-	-
Type III-E		0,1		0,4		
Type Île-W		0,6		1,2-1,22		
Eaux ouvertes (au large des côtes) dans la sous-région de la mer Adriatique						
Typologie des eaux	Conditions de référence de c(Chla) (µg/L)		Limites de c(Chla) (µg/L) pour l'état G/M		Conditions de référence de c(DIN) (µmol/L)	Limites de c(DIN) (µmol/L) pour l'état G/M
	G_mean	90ème centile	G_mean	90ème centile		
Type I Adriatique	0,15 ^g ; 0,29 ^h	0,42 ^f ; 0,81 ^g	3,1	8,7	0,21 ^g ; 0,66 ^h	22,3
Type II-A Adriatique	0,11	0,29	-	-	-	-
Type III-W Adriatique ^c	-	-	0,64	1,7	-	-

^a Source : Giovanardi et al, 2018

^b Applicable aux eaux côtières de type I du golfe du Lion

^c Le système de classification écologique ne serait pas approprié pour une classification correcte et sûre, et par conséquent, les valeurs limites pour les eaux de l'Adriatique de type III-W sont basées sur les valeurs H/G pour l'Adriatique de type II-A dans les eaux côtières, soit 0,64 µg/L pour la Chl-a et 0,26 µmol/L pour le TP

^d Correction d'erreur incluse pour assurer la cohérence avec la classification prévue dans la décision 2013/480/UE de la Commission, à savoir le type II-FR-SP, tel qu'inclus dans la décision IG.22/7, remplacé par le type II-A-FR-SP

^e Correction d'erreur incluse pour assurer la cohérence avec la classification prévue dans la décision 2013/480/UE de la Commission, à savoir le type II-A Tyrrhénien a remplacé le type II-B Tyrrhénien, tel qu'inclus dans la décision IG.22/7, puisque ce dernier n'existe pas dans la mer Tyrrhénienne

^f Valeurs basées sur les valeurs H/G pour le type II-A^c Le système de classification écologique ne serait pas approprié pour une classification correcte et sûre, et par conséquent, les valeurs limites pour les eaux de l'Adriatique de type III-W sont basées sur les valeurs H/G pour l'Adriatique de type II-A dans les eaux côtières, soit 0,64 µg/L pour la Chl-a et 0,26 µmol/L pour le TP

^g pour ME ; ^h pour HR, IT

^h Aucune relation pression-effet n'a été trouvée, et par conséquent, les CR pour DIN et les valeurs limites G/M pour Chl-a et DIN n'ont pas pu être proposées.

⁴⁷ La valeur de 1,80 µg/L est corrigée à 1,89 µg/L pour le type III W FR SP, par rapport aux valeurs figurant dans les décisions IG.22/7 et IG.26/3, à la suite de l'identification d'une erreur par la réunion conjointe du CorMon sur la pollution et la surveillance des déchets marins, tenue les 27-28 mai 2025, concernant les valeurs limites utilisées dans le 2023 QSR MED.

2. Les critères d'évaluation de l'Indicateur commun 17 de l'IMAP⁴⁸

2.1 Les valeurs BC et BAC pour l'Indicateur commun 17 de l'IMAP

Tableau 3. Les valeurs BC et BAC pour les métaux à l'état de traces dans les sédiments. Les unités de concentration sont données en µg/kg de poids sec, comme demandé par l'IMAP.

Les valeurs BC et BAC pour les métaux à l'état de traces dans les sédiments					
Les valeurs BC dans les sédiments, µg/kg de poids sec					
TM	MED	WMS	ADR	CEN	AEL
Cd	107	140	120	#	78,9
Hg	50,0	90,0	50,0	#	31,5
Pb	15 000	16 000	15 700	1 805	15 674
Les valeurs BAC dans les sédiments, (µg/kg de poids sec)					
	Med	WMS	ADR	CEN	AEL
Cd	161	210	180	#	118
Hg	75,0	135	75,0	#	47,3
Pb	22 500	24 000	23 550	2 708	23 511
#Tous les points de données pour le Cd sont en dessous de la limite de détection ainsi que 72 % des points de données pour le Hg.					

⁴⁸ À titre de référence, le Secrétariat a inclus les valeurs approuvées par les décisions IG.22/7 0F (COP 19) et IG. 23/6 (COP 20) qui sont représentées dans des cellules grisées.

⁴⁹ Les nouvelles valeurs sont calculées sur la base des données disponibles en décembre 2022.

Tableau 4. Les valeurs BC et BAC pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les sédiments. Les unités de concentration sont données en µg/kg de poids sec, comme demandé par l'IMAP.

Les valeurs BC et BAC pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les sédiments					
Composés HAP	Les valeurs BC dans les sédiments, µg/kg de poids sec				
	MED	WMS	ADR	CEN	AEL
Naphtalène	2,00	8,0	2,0	#	2,3
Acénaphthylène	(1,0) [#]	#	#	0,4	#
Acénaphthène	(2,0) [#]	#	#	*	#
Fluorène	(2,0) [#]	#	#	0,4	#
Phénanthrène	3,10	14,9	3,5	0,8	3,1
Anthracène	(2,2) [#]	#	#	#	#
Fluoranthène	5,00	#	7,0	0,1	2,7
Pyrène	6,20	24,8	8,0	0,4	3,0
Benzo[a]anthracène	3,38	19,7	4,1	*	1,8
Chrysène	2,70	35,9	4,6	1,6	1,6
Benzo(b)fluoranthène	5,00	8,7	15,0	*	2,6
Benzo(k)fluoranthène	4,00	#	3,0	*	#
Benzo[a]pyrène	(4,0) [#]	#	4,0	#	1,0
Benzo[g,h,i]pérylène	(4,2) [#]	#	5,7	*	1,8
Dibenzo[a,h]anthracène	(1,0) [#]	7,0	#	*	#
Indéno[1,2,3-c,d]pyrène	(4,0) [#]	#	4,4	*	2,1
Somme des HAP	27,4	160	41,0	6,3	21,4
Composés HAP	Les valeurs BAC dans les sédiments, µg/kg de poids sec				
	MED	WMS	ADR	CEN	AEL
Naphtalène	3,0	12,0	3,0	#	3,5
Acénaphthylène	(1,5) [#]	#	#	0,6	#
Acénaphthène	(3,0) [#]	#	#	*	#
Fluorène	(3,0) [#]	#	#	0,5	#
Phénanthrène	4,7	22,4	5,3	1,2	4,7
Anthracène	(3,3) [#]	#	#	#	#
Fluoranthène	7,5	#	10,5	0,2	4,1
Pyrène	9,3	37,1	12,0	0,6	4,5
Benzo[a]anthracène	5,1	29,6	6,2	*	2,7
Chrysène	4,0	53,9	6,9	2,4	2,4
Benzo(b)fluoranthène	7,5	13,0	22,5	*	3,8
Benzo(k)fluoranthène	6,0	#	4,5	*	#
Benzo[a]pyrène	(6,0) [#]	#	6,0	#	1,5
Benzo[g,h,i]pérylène	(6,3) [#]	#	8,6	*	2,7
Dibenzo[a,h]anthracène	(1,5) [#]	10,5	#	*	#
Indéno[1,2,3-c,d]pyrène	(6,0) [#]	15,0	6,5	*	3,2
Somme des HAP	41,0	240	61,5	9,5	32,0

#la plupart des données (>50 %) en dessous de la limite de détection, * aucune donnée rapportée

Tableau 5. Les valeurs BC et BAC pour les métaux à l'état de traces dans les moules (*M. galloprovincialis*) et les poissons (*M. barbatus*). Les unités de concentration sont fournies comme demandé par l'IMAP.

Les valeurs BC et BAC pour les métaux à l'état de traces dans les tissus mous des moules (<i>M. galloprovincialis</i>), µg/kg de poids sec					
Les valeurs BC					
TM	MED	WMS	ADR	CEN	AEL
Cd	710	1 030	629	*	942 >
Hg	77,9	85,0	75,4	*	110 >
Pb	1 100	1 260	1 000	*	2 300 >
Les valeurs BAC					
TM	MED	WMS	ADR	CEN	AEL
Cd	1 065	1 545	944	*	1 413>
Hg	117	128	113	*	165>
Pb	1 650	1 890	1 500	*	3 450>

* Seuls quelques points de données étaient disponibles pour la sous-région CEN. Les valeurs BC calculées étaient inférieures à celles des autres sous-régions, mais les quelques données disponibles ne sont pas représentatives pour la sous-région CEN.

> Étant donné que de nouvelles données n'étaient pas disponibles pour la région AEL pour mettre à jour les valeurs BC/BAC pour *M. galloprovincialis*, il a été convenu d'utiliser les valeurs calculées en 2019.

Les valeurs BC et BAC pour les métaux à l'état de traces dans les muscles des poissons (<i>Mullus barbatus</i>), µg/kg de poids humide					
Les valeurs BC					
TM	MED	WMS	ADR	CEN	AEL
Cd	3,9	*	5,3	*	3,6
Hg	40,6	*	120	*	33,7
Pb	18,3	*	40,8	*	13,5
Valeurs BAC					
	MED	WMS	ADR	CEN	AEL
Cd	7,8	*	10,6	*	7,2
Hg	81,2	*	240	*	67,4
Pb	36,6	*	81,6	*	27,0

* Compte tenu du manque de données, il n'a pas été possible de proposer des valeurs pour BC dans ces sous-régions. Il a donc été convenu d'utiliser les valeurs BC régionales de la Méditerranée pour l'évaluation du bon état écologique

Tableau 6. Les valeurs BC et BAC pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) chez la moule (*M. galloprovincialis*). L'unité de concentration est donnée en µg/kg de poids sec, comme demandé par l'IMAP. Aucune donnée n'était disponible pour les sous-régions CEN et AEL.

Les valeurs BC et BAC pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) chez la moule (<i>M. galloprovincialis</i>), µg/kg de poids sec			
Valeurs BC			
	MED	WMS	ADR
Naphtalène	0,56	0,52	#
Acénaphthylène	(0,05) [#]	#	#
Acénaphthène	(0,50) [#]	#	#
Fluorène	2,50	7,87	#
Phénanthrène	5,35	19,9	2,25
Anthracène	1,12	0,94	#
Fluoranthène	4,83	10,0	#
Pyrène	2,50	5,54	#
Benzo[a]anthracène	0,60	0,69	#
Chrysène	2,54	2,98	#
Benzo(b)fluoranthène	1,00	1,36	#
Benzo(k)fluoranthène	1,00	0,73	#
Benzo[a]pyrène	(1,00) [#]	0,94	#
Benzo[g,h,i]pérylène	1,00	0,67	#
Dibenzo[a,h]anthracène	(0,10) [#]	#	#
Indéno[1,2,3-c,d]pyrène	(0,63) [#]	0,29	#
Somme de 16 HAP 50	5,80	5,60	6,60
Les valeurs BAC			
	MED	WMS	ADR
Naphtalène	0,84	0,79	#
Acénaphthylène	(0,08) [#]	#	#
Acénaphthène	(0,75) [#]	#	#
Fluorène	3,75	11,8	#
Phénanthrène	8,03	29,8	3,38
Anthracène	1,68	1,40	#
Fluoranthène	7,25	15,0	#
Pyrène	3,75	8,31	#
Benzo[a]anthracène	0,90	1,04	#
Chrysène	3,81	4,46	#
Benzo(b)fluoranthène	1,50	2,04	#
Benzo(k)fluoranthène	1,50	1,09	#
Benzo[a]pyrène	(1,50) [#]	1,42	#
Benzo[g,h,i]pérylène	1,50	1,01	#
Dibenzo[a,h]anthracène	(0,14) [#]	#	#
Indéno[1,2,3-c,d]pyrène	(0,94) [#]	0,43	#
Somme de 16 HAP	8,70	8,40	9,90

[#]la plupart des données (>50 %) en dessous de la limite de détection ;

⁵⁰ Le dictionnaire de données donne 2 catégories supplémentaires : Somme de 4 HAP benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, indéno(1,2,3-cd)pyrène) et Somme de 5 HAP (benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène). Il est suggéré qu'elles soient prises en compte pour être utilisées dans les futurs rapports de données.

Tableau 7. Les valeurs BAC pour les contaminants organochlorés (PCB et pesticides) dans les sédiments et les moules (*M. galloprovincialis*). L'unité de concentration est donnée en µg/kg de poids sec, comme demandé par l'IMAP. Pour les sédiments, des données très limitées étaient disponibles pour la sous-région CEN, tandis que pour le biote, aucune donnée n'était disponible pour les sous-régions CEN et AEL. Lorsque la plupart (>50 %) des points de données étaient inférieurs à la limite de détection pour les sous-régions, les BAC n'ont pas été calculées.

Les valeurs BAC pour les contaminants organochlorés (PCB et pesticides) dans les sédiments et les moules (<i>M. galloprovincialis</i>)					
SÉDIMENTS, µg/kg de poids sec	MED	WMS	ADR	CEN	AEL
PCB					
PCB28	0,10	#	#	#	0,09
PCB52	0,07	0,10	0,09	#	0,04
PCB101	0,10	0,16	0,16	*	#
PCB118	0,10	0,46	0,18	#	0,01
PCB138	0,11	0,26	0,24	#	#
PCB153	0,14	0,40	0,28	#	0,02
PCB180	0,09	0,13	0,13	#	#
Somme de 7 PCB	0,40	1,60	0,21	#	0,19
Pesticides					
γ-HCH (lindane)	(0,1) [#]	#	#	*	0,02
DDE(p,p')	(0,1) [#]	0,23	#	#	*
Hexachlorobenzène	(0,1) [#]	#	#	#	*
Dieldrine	(0) [#]		#	#	#
BIOTE – MG, µg/kg de poids sec	MED	WMS	ADR	CEN	AEL
PCB					
PCB28	0,20	0,07	1,38	*	*
PCB52	0,38	0,3	0,5	*	*
PCB101	1,20	1,1	1,4	*	*
PCB118	1,23	1,5	1,4	*	*
PCB138	2,31	2,4	3,3	*	*
PCB153	3,45	4,6	4,6	*	*
PCB180	0,50	0,3	0,5	*	*
Somme de 7 PCB	18,4	28,6	17,3	*	*
Pesticides					
γ-HCH (lindane)	(1,0) [#]	#	#	*	*
DDE(p,p')	3,05	3,05	*	*	*
Hexachlorobenzène	(0,5) [#]	#	#	*	*
Dieldrine	(1,0) [#]	#	*	*	*

la plupart des données (>50 %) en dessous de la limite de détection. * aucune donnée rapportée

2.2 Les valeurs des critères d'évaluation environnementale (EAC) pour l'Indicateur commun 17 de l'IMAP

Tableau 8. Les valeurs EAC pour la Méditerranée, pour les métaux à l'état de traces dans les sédiments et le biote, telles qu'approuvées par la décision IG.23/6

Les valeurs EAC pour la Méditerranée, pour les métaux à l'état de traces dans les sédiments et le biote			
TM	MedEAC*	#MedEAC	#MedEAC
	Sédiments, µg/kg de poids sec	<i>M. galloprovincialis</i> , µg/kg de poids sec	<i>Mullus barbatus</i> , µg/kg de poids humide
	IG.23/6	IG.23/6	IG.23/6
Cd	1 200	5 000	50
Hg	150	2 500&	1 000
Pb	46 700	7 500	300

* Valeurs EAC pour la Méditerranée égales à ERL (de l'anglais

Effects Range Low : plage d'effets basse, Long et al. 1995, idem valeurs OSPAR).

Valeurs EAC pour la Méditerranée égales aux niveaux réglementaires maximaux pour les contaminants dans les denrées alimentaires, tels que prévus par les directives CE/UE 1881/2006 et 629/2008

et non inclus dans les directives de l'UE, mais adoptés par OSPAR

Tableau 9. Les valeurs EAC pour la Méditerranée, pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les sédiments et le biote, telles qu'approuvées par les décisions IG.23/6 et IG.22/7, ainsi que quelques valeurs mises à jour pour assurer la cohérence avec les valeurs ERL Long et al. et OSPAR EAC

Les valeurs EAC pour la Méditerranée, pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les sédiments et le biote				
	Sédiments, µg/kg de poids sec		Biote Moules, µg/kg de poids sec	
	EAC* IG.22/7 et IG.23/6 - OSPAR et ERL	ERL Long et al, 1995 [#]	EAC** IG.22/7 et IG.23/6 - OSPAR	OSPAR [#]
Composés HAP				
Naphtalène		160		340
Acénaphthylène		44		
Acénaphthène		16		
Fluorène		19		
Phénanthrène	240		1 700	
Anthracène	85		290	
Fluoranthène	600		110	
Pyrène	660		100	
Benzo[a]anthracène	261		80	
Chrysène	384			
Benzo(b)fluoranthène				

Les valeurs EAC pour la Méditerranée, pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les sédiments et le biote				
	Sédiments, µg/kg de poids sec		Biote Moules, µg/kg de poids sec	
Composés HAP	EAC* IG.22/7 et IG.23/6 - OSPAR et ERL	ERL Long et al, 1995 [#]	EAC** IG.22/7 et IG.23/6 - OSPAR	OSPAR [#]
Benzo(k)fluoranthène			260	
Benzo[a]pyrène	430		600	
Benzo[g,h,i]pérylène	85		110	
Dibenzo[a,h]anthracène		63,4		
Indéno[1,2,3-c,d]pyrène	240			
Somme de 16 HAP		4 022		

* Valeurs EAC pour la Méditerranée égales à ERL (de l'anglais Effects Range Low : plage d'effets basse, Long et al. 1995, idem valeurs OSPAR)

** Valeurs EAC pour la Méditerranée égales aux valeurs OSPAR

Valeurs EAC pour la Méditerranée égales à ERL (de l'anglais Effects Range Low : plage d'effets basse, Long et al., 1995) qui n'ont pas été incluses dans les décisions IG.22/7 et IG.23/6.

Tableau 10. Les valeurs EAC pour la Méditerranée, pour les contaminants organochlorés (PCB et pesticides) dans les sédiments et le biote, telles qu'approuvées par les décisions IG.23/6 et IG.22/7, ainsi qu'une valeur mise à jour.

Les valeurs EAC pour la Méditerranée, pour les contaminants organochlorés (PCB et pesticides) dans les sédiments et le biote					
PCB	Sédiments			Moule	Poisson
	EAC [#] IG.22/7 (µg/kg de poids sec) – mis à jour	EAC* IG.22/7 (µg/kg de poids sec)	EAC** IG.23/6 (µg/kg de poids sec)	EAC** IG.22/7 et IG.23/6 (µg/kg de poids sec)	EAC** IG.22/7 et IG.23/6 (µg/kg de lipides)
CB28			1,7	3,2	64
CB52			2,7	5,4	108
CB101			3	6	120
CB118			0,6	1,2	24
CB138			7,9	15,8	316
CB153			40	80	1 600
CB180			12	24	480
Somme de 7 PCB	67,9				
Pesticides					
γ-HCH (lindane)		3		1,45	11 µg/kg de poids sec
DDE(p,p')		2,2		5-50	
Hexachlorobenzène		20			
Dieldrine		2		5-50	

* ERL (de l'anglais Effects Range Low : plage d'effets basse, (Long et al., 1995) ou utilisé par OSPAR (2009)

** Selon OSPAR (2009)

Les valeurs EAC pour la Méditerranée, pour les contaminants organochlorés (PCB et pesticides) dans les sédiments et le biote					
PCB	Sédiments			Moule	Poisson
	EAC [#] IG.22/7 (µg/kg de poids sec) – mis à jour	EAC* IG.22/7 (µg/kg de poids sec)	EAC** IG.23/6 (µg/kg de poids sec)	EAC** IG.22/7 et IG.23/6 (µg/kg de poids sec)	EAC** IG.22/7 et IG.23/6 (µg/kg de lipides)

La valeur EAC de 11,5 µg/kg de poids sec dans la décision IG 22/7 provient probablement de Long et al, 1995, comme expliqué dans le document UNEP/MED 427/Inf.3. Cependant, Long et al., 1995 présente la valeur ERL de 22,7 µg/kg de poids sec pour les PCB totaux dans les sédiments, mais ne précise pas quels congénères ont été pris en compte. En outre, OSPAR n'a pas adopté de valeur EAC pour la somme de 7 PCB dans les sédiments. Par conséquent, en plus de l'expérience liée à la préparation des évaluations dans le cadre du 2023 MED QSR, la valeur EAC de 67,9 est incluse pour présenter la somme de 7 congénères individuels PCB IMAP.

3. Les critères d'évaluation environnementale (EAC) liés à l'Indicateur commun 20 de l'IMAP

Tableau 11. Les valeurs EAC pour la Méditerranée pour l'IC 20 relatives aux métaux à l'état de traces, basées sur les niveaux réglementaires maximaux pour les métaux à l'état de traces dans les denrées alimentaires pour la protection de la santé humaine, tels que prévus par les directives CE/UE 1881/2006 et leurs amendements 488/2014 et 1005/2015. Les concentrations sont présentées en mg/kg de poids humide.

Les critères d'évaluation de l'indicateur commun 20 pour les métaux à l'état de traces - Directive UE 1881/2006 et ses amendements 488/2014 et 1005/2015			
matrice	TM, mg/kg de poids humide		
	Cd	Hg	Pb
muscle de poisson	0,05-0,25	0,5-1	0,3
céphalopodes	1		1
crustacés	0,5	0,5	0,5
mollusques bivalves	1		1,5

Tableau 12. Les valeurs EAC pour la Méditerranée pour l'IC 20 de l'IMAP relatives au benzo(a)pyrène et à la somme de quatre HAP, basées sur les niveaux réglementaires maximaux pour ces contaminants dans les denrées alimentaires pour la protection de la santé humaine, tels que prévus par les règlements CE/UE 835/2011 et 1259/2011 modifiant le règlement (CE) 1881/2006. Les concentrations sont présentées en µg/kg de poids humide.

Les valeurs des EAC pour l'IC 20 relatives au benzo(a)pyrène et à la somme de quatre HAP (benzo(a)pyrène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène et chrysène) - Règlement (CE) 1881/2006 et amendements 835/2011 et 1259/2011		
Matrice	Niveaux maximaux (µg kg ⁻¹ de poids humide)	
	Benzo(a)pyrène	Somme de benzo(a)pyrène, benzo(a)anthracène, benzo(a)fluoranthène et chrysène
Muscle de poisson fumé	2-5	12-30
Mollusques bivalves fumés	6	35
Mollusque bivalve (frais, réfrigéré ou congelé)	5	30

Tableau 13. Les valeurs EAC pour la Méditerranée pour l'IC 20 relatives aux dioxines et aux PCB, basées sur les niveaux réglementaires maximaux pour ces contaminants dans les denrées alimentaires pour la protection de la santé humaine, tels que prévus par le règlement CE/UE 1259/2011 modifiant le règlement CE 1881/2006. Les concentrations sont présentées en poids humide.

Les valeurs des EAC pour l'IC 20 relatives aux dioxines et PCB - Règlement CE 1259/2011 modifiant le règlement CE 1881/2006			
Produits alimentaires	Niveaux maximaux		
	Somme des dioxines (WHO-PCDD/F-TEQ) ⁽¹⁾ pg g ⁻¹ de poids humide	Somme des dioxines et des PCB de type dioxine (WHO-PCDD/F-PCB-TEQ) ⁽¹⁾ pg g ⁻¹ de poids humide	Somme des PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153 et PCB180 (CIEM 6) ng g ⁻¹ de poids humide
Muscle de poisson	3,5	6,5	75
Foie de poisson	3,5	20	200
Muscle d'anguille	3,5	10	300

(1) Dioxines (somme des dibenzo-para-dioxines polychlorées (PCDD) et des dibenzofuranes polychlorés (PCDF), exprimée en équivalent toxique de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) à l'aide des facteurs d'équivalence toxique de l'OMS (FET-OMS)) et somme des dioxines et des PCB de type dioxine (somme des PCDD, des PCDF et des polychlorobiphényles (PCB), exprimée en équivalent toxique de l'OMS à l'aide des FET-OMS). Les FET-OMS pour l'évaluation des risques pour l'homme, basés sur les conclusions de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) (pour les valeurs des FET, voir la note 31, règlement (CE) 1259/2011 – annexe 1.1.9.).

Lorsque le poisson est destiné à être consommé entier, la teneur maximale s'applique au poisson entier.

4. Les valeurs des critères d'évaluation environnementale (EAC) pour l'Indicateur commun 18 de l'IMAP⁵¹

Tableau 14. Les BAC et les EAC pour la Méditerranée pour les biomarqueurs chez la moule (*M. galloprovincialis*), telles qu'approuvées par les décisions IG.22/7 et IG.23/6.

BAC et EAC pour la Méditerranée, pour les biomarqueurs chez la moule (<i>M. galloprovincialis</i>)				
Biomarqueurs/bioessais et unités	BAC IG.23/6 chez les moules (<i>Mytilus galloprovincialis</i>)	EAC IG.23/6 chez les moules (<i>Mytilus galloprovincialis</i>)	BAC IG.22/7 chez les moules (<i>Mytilus galloprovincialis</i>)	EAC IG.22/7 chez les moules (<i>Mytilus galloprovincialis</i>)
Stabilité de la membrane lysosomale Test de rétention du rouge neutre (minutes)			120 ^{a*}	50 ^{a*}
Stabilité de la membrane lysosomale Méthode cytochimique (minutes)			20 ^{a*}	10 ^{a*}
Activité AChE (nmol min ⁻¹ mg ⁻¹ protéine) dans les branchies (eaux méditerranéennes françaises)			29	20
Activité AChE (nmol min ⁻¹ mg ⁻¹ protéine) dans les branchies (eaux méditerranéennes espagnoles)			15	10
Biomarqueur Stress-on-Stress (jours)	11	5		
Métallothionéines (µg/g de glande digestive)	247			
Fréquence des micronoyaux (nombre de cas/1 000 cellules) dans les hémocytes	1			

^aAnnexe technique : critères d'évaluation pour les mesures des effets biologiques. Surveillance intégrée des produits chimiques et de leurs effets. ICES Cooperative Research Report No. 315. Davies, I.M. et Vethaak, A.D.Eds.

*Moore et al., 2006 (valeurs standard adoptées par ICES)

⁵¹ Pour faciliter la consultation, le Secrétariat a inclus les valeurs telles qu'approuvées par les décisions IG.22/7 (COP 19) et IG.23/6 (COP 20), présentées dans les cellules grisées.

PARTIE II : Déchets marins (IMAP – OE10)⁵²**5. Valeurs de référence (VR) et valeurs seuils (VS) pour l'indicateur commun 22 de l'IMAP**

Tableau 15 : Valeurs de référence et valeurs seuils pour l'indicateur commun 22 de l'IMAP (c.-à-d. les macro-déchets sur les plages).

Indicateur IMAP	Catégories de déchets marins	Valeurs de référence (VR – 2021)	Valeur seuil (VS – 2021)
Indicateur commun 22	Macro-déchets sur la plage	369 éléments/100 m	130 éléments/100 m

6. Valeurs de référence (VR) et valeurs seuils (VS) pour l'indicateur commun 23 de l'IMAP

Tableau 16. Valeurs de référence et valeurs seuils pour l'indicateur commun 23 de l'IMAP (c.-à-d. les macro-déchets sur les fonds marins, les microplastiques flottants).

Indicateur IMAP	Catégories de déchets marins	Valeurs de référence (VR – 2023)	Valeur seuil (VS – 2023)
Indicateur commun 23	Macro-déchets sur les fonds marins	135 éléments/km ²	38 éléments/km ²
Indicateur commun 23	Microplastiques flottants	0,044338 éléments/m ²	0,000845 éléments/m ²

7. Valeurs de référence (VR) et valeurs seuils (VS) pour l'Indicateur commun 24 de l'IMAP⁵³

Tableau 17. Valeurs de référence (VR) et valeurs seuils (VS) mises à jour pour l'Indicateur commun 24 de l'IMAP (c.-à-d. pour l'ingestion et l'enchevêtrement sur *Caretta caretta*).

Indicateur commun 24 de l'IMAP	VR mise à jour (2025)	VS proposée (2025)
Indicateur commun 24 : Ingestion	0,07 g de poids sec DM ingérés ⁵⁴	0,01 g de poids sec DM ingérés
Indicateur commun 24 : Enchevêtrement	35 % des échantillons affectés	9 % des échantillons affectés

⁵² Les valeurs seuils sont susceptibles d'être mises à jour pour la troisième itération du MED QSR (Rapport sur la qualité de la Méditerranée).

⁵³ Les valeurs relatives à l'ingestion et à l'empêchement ont été révisées à la suite de l'examen mené lors de la réunion conjointe des Groupes de correspondance sur l'Approche écosystémique concernant la surveillance de la pollution et des déchets marins (Anavyssos, Grèce, 27–28 mai 2025). L'élaboration détaillée et la méthodologie appliquée concernant les valeurs actualisées sont présentées dans le document WG.627/Inf.10.

8. Cibles environnementales actualisées pour les déchets marins

Tableau 18. Cibles environnementales intermédiaires (CEI) et finales (CEF) pour les indicateurs communs des déchets marins de l'OE10 de l'IMAP.

Indicateur commun (IC) de l'IMAP	Catégories de déchets marins	Valeur seuil	Concentrations moyennes de DM*	CEI 2026	CEI 2028	CEI 2030	CEF		
							Valeur	d'ici :	PR**
IC22 (élément/100 m)	Macrodéchets sur les plages	130	6 425 ± 9 075	150	-	-	130	Environ 2 027	65 %
IC23 (élément/km ²)	Macrodéchets sur les fonds marins	38	570 ± 2 588	66	58	50	38	> 2 030	63 %
IC23 (élément/m ²)	Microplastiques flottants	0,000845	0,36 ± 1,9	0,015	0,010	0,008	0,000845	> 2 030	80 %