



Mediterranean  
Action Plan  
Barcelona  
Convention



# CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ MARINE ET CÔTIÈRE DANS LA SOUS- RÉGION DE LA MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE D'ICI 2030 ET AU-DELÀ



#### Mentions légales

Les désignations employées et la présentation des éléments de cette publication n'impliquent l'expression d'aucune opinion de la part du Secrétariat des Nations Unies (ONU), du Plan d'Action pour la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE/PAM), du Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées (SPA/RAC) concernant le statut juridique de tout État, territoire, ville ou zone, ou de ses autorités, ou concernant la délimitation de leurs frontières ou limites.

#### Droits d'auteur :

Tous les droits de propriété des textes et des contenus de différentes natures de la présente publication appartiennent au SPA/RAC. Ce texte et contenus ne peuvent être reproduits, en tout ou en partie, et sous une forme quelconque, sans l'autorisation préalable du SPA/RAC, sauf dans le cas d'une utilisation à des fins éducatives et non lucratives, et à condition de faire mention de la source.

#### © 2021

Programme des Nations Unies pour l'Environnement  
Plan d'Action pour la Méditerranée  
Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (SPA/RAC)  
Boulevard du Leader Yasser Arafat  
B.P. 337 - 1080 Tunis Cedex - Tunisie.  
car-asp@spa-rac.org

#### UNEP/MAP-SPA/RAC, 2021

Conservation de la biodiversité marine et côtière dans la sous-région de la Méditerranée occidentale d'ici 2030 et au-delà. Ed. SPA/RAC - Tunis: 102 pp

#### Cover photo

© SPA/RAC, Mathieu FOULQUIE

Cette publication a été préparée avec le soutien financier de la fondation MAVA

#### Pour plus d'information :

[www.unepmap.org](http://www.unepmap.org)  
[www.spa-rac.org](http://www.spa-rac.org)

# CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ MARINE ET CÔTIÈRE DANS LA SOUS- RÉGION DE LA MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE D'ICI 2030 ET AU-DELÀ



RAPPORT SOUS-REGIONAL  
Post-2020 SAPBIO



Strategic Action Programme  
for the Conservation of Biodiversity  
and Sustainable Management  
of Natural Resources  
in the Mediterranean Region





# Table des matières

<b>LISTE DES ACRONYMES</b> .....	9
<b>RÉSUMÉ</b> .....	15
<b>1 Introduction</b> .....	21
<b>2 Méthodologie</b> .....	25
<b>3 Valeurs clés de la biodiversité et leurs états actuels</b> .....	29
3.1. Principales caractéristiques physiques de la sous-région.....	31
3.2. Caractéristiques biologiques.....	32
3.2.1. Habitats benthiques.....	32
3.2.2. Communautés biologiques de la colonne d'eau.....	33
3.2.3. Informations sur la faune invertébrée de fond, les macro-algues et les angiospermes.....	34
3.2.4. Informations sur la distribution et les populations de vertébrés autres que les espèces de poissons.....	35
3.2.5. Espèces non-indigènes (NIS) et espèces invasives.....	39
3.2.6. Poissons et autres taxons présentant un intérêt commercial.....	40
<b>4 Principales menaces, pressions et impacts</b> .....	43
4.1. Perturbations biologiques.....	45
4.1.1. Espèces non-indigènes et invasions biologiques.....	45
4.1.2. Agents pathogènes.....	46
4.1.3. Efflorescences phytoplanctoniques nuisibles.....	46
4.2. Urbanisation et extension du territoire.....	47
4.3. Pêche et aquaculture.....	47
4.3.1. Destruction des habitats.....	47





4.3.2. Prises accidentelles (Bycatch) .....	48
4.3.3. Surexploitation des ressources .....	50
4.3.4. Rejets.....	50
4.4. Trafic maritime .....	51
4.5. Pollution .....	51
4.5.1. Contamination chimique.....	51
4.5.2. Pollution sonore.....	52
4.5.3. Pollution lumineuse.....	53
4.5.4. Déchets marins.....	53
4.6. Changement climatique.....	53
4.7. Effets cumulés des pressions actuelles sur la biodiversité marine et côtière .....	55
<b>5 Principales réponses .....</b>	<b>57</b>
5.1. Inventaires, monitoring et évaluation du BEE.....	59
5.2. Mesures de protection spatiale.....	59
5.3. Cadre législatif, politiques de conservation et capacités institutionnelles....	60
5.4. Intégration de la biodiversité marine dans les autres secteurs.....	61
5.5. Collaborations transfrontalières .....	62
<b>6 Principales lacunes et défis .....</b>	<b>65</b>
6.1. Amélioration des connaissances sur la biodiversité marine et côtière pour un diagnostic fiable à l'échelle de la Méditerranée Occidentale	67
6.2. Renforcer le rôle des Aires marines protégées et Autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCE) (en anglais : OECM CDB) .....	67
6.3. Programme IMAP et évaluation du Bon Etat Ecologique.....	68
6.4. Planification spatiale.....	68
6.5. Mitigation des pressions et pressions actuelles.....	69
6.6. Renforcement des capacités.....	69
6.7. Collaborations transfrontalières .....	69
6.8. Intégration de la biodiversité (Biodiversité mainstreaming) .....	70
6.9. Financement durable.....	70





<b>7 Principales opportunités de collaboration transfrontalière future</b> .....	73
<b>8 Conclusions et recommandations concernant les actions nécessaires et les orientations stratégiques sous-régionales</b> .....	79
8.1. Conclusions .....	81
8.1.1. Conclusions nationales.....	81
8.1.2. Situation de la sous-région de la Méditerranée Occidentale.....	82
8.2. Recommandations.....	84
<b>LISTE DES REFERENCES</b> .....	101







# Liste des acronymes

<b>ACCOBAMS :</b>	Accord sur la Conservation des Cétacés de la Mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente	<b>IMAP:</b>	Integrated Monitoring and Assessment Programme of the Mediterranean Sea and Coast
<b>AEWA :</b>	Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie	<b>INN :</b>	Pêche Illégale, Non déclarée et Non réglementée
<b>AMCE :</b>	Autres Mesures de Conservation Efficace par zones	<b>MSP:</b>	Marine Spatial Planning
<b>AP :</b>	Aire Protégée	<b>MSFD:</b>	Marine Strategy Framework Directive
<b>ASP :</b>	Aires Spécialement Protégées	<b>ODD :</b>	Objectifs de Développement Durable
<b>BD :</b>	Biodiversité	<b>OECS :</b>	Other effective area-based conservation measures (Autres mesures de conservation et de gestion en vigueur)
<b>BDMC :</b>	Biodiversité Marine et Côtière	<b>OMD :</b>	Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>CB :</b>	Convention de Barcelone	<b>ONG :</b>	Organisation Non gouvernementale.
<b>CC :</b>	Changements Climatiques	<b>ONU :</b>	Organisation des Nations Unies
<b>CCNUCC :</b>	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	<b>ORGP :</b>	Organisations régionales de gestion de la pêche
<b>CDB :</b>	Convention sur la Diversité Biologique	<b>PAM :</b>	Plan d'Action pour la Méditerranée.
<b>CGPM :</b>	Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée	<b>SAPBIO :</b>	Programme d'Action Stratégique pour la conservation de la diversité Biologique en région méditerranéenne
<b>CMS :</b>	Conservation of Migratory Species (Convention sur les espèces migratrices)	<b>PEM :</b>	Planification de l'Espace Maritime (MSP : Marine Spatial Planning)
<b>COI :</b>	Commission océanographique intergouvernementale de l'Unesco	<b>PCN :</b>	Plan Climat National 2020-2030
<b>COP :</b>	Conférence des parties	<b>PF :</b>	Point Focal
<b>DCSMM :</b>	Directive-cadre Stratégie pour le Milieu Marin (MSFD en anglais)	<b>PMF/FEM :</b>	Programme de Micro-Financements du Fonds pour l'Environnement Mondial
<b>EBSAs:</b>	Ecologically or Biologically Significant Marine Areas	<b>PNUD :</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement.
<b>ECAP:</b>	Ecosystem Approach (Approche Ecosystémique)	<b>PNUE :</b>	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
<b>ENM :</b>	Elévation du Niveau Marin.	<b>SEIS :</b>	Shared Environmental Information System (Système de Partage d'Informations sur l'Environnement)
<b>FAO :</b>	Food and Agriculture Organisation	<b>SPA/RAC :</b>	Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées.
<b>FEM :</b>	Fonds pour l'Environnement Mondial (Global Environment Facility GEF)	<b>WWF:</b>	World Wide Fund for Nature
<b>IBA:</b>	Important Bird and Biodiversity Area	<b>ZIEB :</b>	Zones marines d'Importance Ecologique ou Biologique
<b>ICCAT :</b>	Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique		







# Liste des Tableaux

---

## Tableau 1.

Espèces de tortues marines observées en Méditerranée Occidentale (Coll *et al.* 2010 modifié)

36

---

## Tableau 2.

Espèces de mammifères marins (par ordre alphabétique) observées en Méditerranée (source : Coll *et al.* 2010 modifiée).

37

---

## Tableau 3.

Espèces prioritaires d'intérêt commercial (par ordre alphabétique) en Méditerranée Occidentale. G1 : Groupe d'espèces faisant l'objet d'une évaluation régulière ; G2 : Groupe d'espèces ayant une importance commerciale qui ne font pas l'objet d'une évaluation régulière ; G3 : Groupe d'espèces à intérêt de conservation (source : FAO, 2020).

41

---

## Tableau 4.

Principales pressions et impacts des espèces exotiques envahissantes (UNEP/MAP SPA/RAC, 2010)

45

---

## Tableau 5.

Aperçu des forces, faiblesses, opportunités et menaces (Analyse SWOT), donnant un aperçu de l'état actuel de la conservation de la biodiversité marine et côtière En Méditerranée Occidentale.

71

---

## Tableau 6.

Aperçu des besoins exprimés par les pays de la Méditerranée Occidentales dans leurs rapports nationaux SAPBIO post-2020.

Les besoins présentant un potentiel de coopération transfrontalière future sont indiqués par un astérisque \*

76

---

## Tableau 7.

Proposition d'actions principales pour la conservation de la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale au-delà de 2030, en tant que contribution au développement de la stratégie SAPBIO post-2020.

86







# Liste des Figures

---

**Figure 1.**

Mers principales, détroits de connexion et topographie du fond de la mer Méditerranée (Siokou-Frangou *et al.* 2010).

32

---

**Figure 2.**

(A) Concentrations de la chlorophylle a en Méditerranée entre 1998 et 2009 (Colella *et al.*, 2016). (B) Tendances de la chlorophylle a de la mer Méditerranée sur la période 1997-2019 ; les tendances sont exprimées en % par an, avec des tendances positives dans le rouge et négatives dans le bleu

34

---

**Figure 3.**

Zones importantes pour les oiseaux et la biodiversité (IBA) identifiées en Méditerranée Occidentale par Birdlife International (<https://maps.birdlife.org/marinelIBAs/default.html>)

39

---

**Figure 4.**

Moyenne annuelle des débarquements (2016-2018) par pays de la Méditerranée Occidentale (sous-région CGPM).

40

---

**Figure 5.**

Pêche démersale destructrice en Méditerranée (Source : PNUE/PAM, 2012).

48

---

**Figure 6.**

Captures accidentelles totales déclarées par groupe de navires et par sous-région de la CGPM (A), Captures accidentelles d'élasmobranches (B) de tortues marines (C) d'oiseaux marins (D) et de mammifères marins (E) déclarées par groupe de navires et par sous-région de la CGPM entre 2000-2020 (FAO 2020).

50

---

**Figure 7.**

Densité du trafic maritime en Méditerranée (source : INERIS, 2019).

51

---

**Figure 8.**

Points chauds de pollution et zones de préoccupation environnementale en Méditerranée (Source : PNUE/PAM - Plan bleu, 2020)

52

---

**Figure 9.**

Vue d'ensemble des points chauds de bruit dans la zone ACCOBAMS (UNEP/MAP-Plan Bleu 2020).

52





---

**Figure 10.**

Tendance quotidienne au réchauffement dans le bassin méditerranéen de 1982 à 2019. Chaque contour indique une variation de  $1,5 \times 10^{-5} \text{ °C/jour}$  Composante désaisonnalisée de la tendance de la TSM et régression linéaire (à un niveau de confiance de 99%) pour la période 1982-2019 pour le bassin méditerranéen global (noir), WMED (rouge), CMED (vert) et EMED (magenta) (source : Pastor *et al.* 2020).

54

---

**Figure 11.**

Nombre d'événements de mortalité massive signalés en mer Méditerranée : répartition géographique et taxons touchés au cours de la période allant de 1979 à 2017 (l'écorégion de la Méditerranée occidentale a été divisée en trois sous-écorégions : mer Baléares, mer Liguro-Provençale et mer Tyrrhénienne) (source : Garrabou *et al.* 2019).

55

---

**Figure 12.**

Répartition spatiale des impacts cumulés sur les écosystèmes marins de la Méditerranée et de la mer Noire. En bas, vues plus larges de l'Alboran (à gauche), de la mer Tyrrhénienne du Nord (au centre) et de la mer Égée (à droite). Les couleurs correspondent aux différentes catégories d'impact énumérées dans la légende. (Source : Micheli *et al.*, 2013)

56

---

**Figure 13 :**

Aires marines protégées, zones de restriction de pêche, zones maritimes particulièrement sensibles et zones prioritaires pour la gestion (aires écologiquement et biologiquement significatives, habitats critiques des cétacés), 2017 (Source : MAPAMED, 2017 ; Plan

Bleu, 2019)

60





# Résumé

L'élaboration du SAPBIO post-2020 suit une approche ascendante et participative. Les rapports SAPBIO nationaux, élaborés sur la base des données et des informations disponibles, ont servi de base à l'élaboration des rapports SAPBIO sous-régionaux. Le SAPBIO post2020 sera élaboré à travers la compilation des résultats des processus nationaux et des consultations sous-régionales.

Ce rapport sous-régional concerne la Méditerranée Occidentale regroupant l'Algérie, l'Espagne, la France, l'Italie, le Maroc, Monaco et la Tunisie. Il a pour objectif principal de (i) résumer la situation de la biodiversité marine et côtière dans la sous-région ainsi que les menaces existantes ou potentielles, y compris l'interaction avec la pêche, (2) identifier les priorités pour la sous-région en matière de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité marine et côtière et de (3) promouvoir la complémentarité et l'harmonisation des actions prioritaires identifiées au niveau national, notamment pour les questions transfrontalières.

La Méditerranée Occidentale, avec l'influence de l'Atlantique et la variabilité de conditions physico-chimiques, est considérée comme la partie la plus riche de la Méditerranée avec 87% des formes de vie connues en Méditerranée. De même, les espèces endémiques y sont plus nombreuses. Les connaissances sur les espèces et les écosystèmes marins et côtiers de la Méditerranée Occidentale varient d'un pays à l'autre, et entre les eaux néritiques et les eaux profondes. Le plateau continental (de 0 à 200 m de profondeur) est mieux connu que les zones plus profondes.

De manière générale, les rapports nationaux relèvent une grande disparité entre la rive Nord et la rive Sud de la Méditerranée Occidentale en matière d'inventaires, de cartographie et de suivi écologique. Les connaissances sur la biodiversité marine et côtière sont mieux maîtrisées dans les pays européens de ce bassin. Cependant, dans les pays du sud (Algérie, Maroc et Tunisie), beaucoup d'inventaires et de cartographies ont été réalisés ces dernières années dans le cadre de projets régionaux comme le projet MedKeyHabitats. Les efforts importants en matière de suivi écologique dans les pays européens sont liés aux obligations de ces pays vis-à-vis de nombreuses Directives européennes, notamment les directives DCSMM, Habitats et Oiseaux. Ces pays ont tous de programmes de surveillance pour l'évaluation du BEE. C'est le cas aussi des pays de la rive sud qui ont préparé ces dernières années, dans le cadre de l'approche écosystémique, leurs programmes nationaux IMAP.

A l'échelle des pays de la Méditerranée Occidentale, le niveau et la qualité des activités nationales peuvent être résumées comme suit :





- En **Algérie**, les connaissances de l'écosystème marin sont hétérogènes. Le pays a adhéré aux principales conventions et traités régionaux (ex. Convention de Barcelone) et internationaux (CDB, Ramsar, etc.). Le pays a aussi élaboré son programme national IMAP dans le cadre de l'approche écosystémique mais l'état d'avancement est insuffisant. Le pays a déclaré des AMP et des ASPIM dont la gestion nécessite des améliorations. Les connaissances sur la biodiversité marine et côtière sont nettement améliorées ces dernières années mais restent ponctuelles ;
- L'**Espagne** a fait d'énormes progrès en matière de connaissances sur la biodiversité marine et côtière durant la décennie 2010-2020. Les AMP couvrent désormais 28,8% des eaux méditerranéennes du pays qui s'engage à protéger les 30% des eaux marines d'ici 2030. Le cadre juridique et institutionnel de la conservation marine dans les eaux espagnoles de la Méditerranée est raisonnablement complet et conforme aux dispositions de la convention de Barcelone. Cependant de nombreux besoins ont été identifiés ;
- En **France**, la façade maritime méditerranéenne française offre un potentiel immense qui doit être préservé et valorisé. La bande côtière y concentre 90% de la population permanente et saisonnière. De nombreuses menaces pèsent actuellement sur son patrimoine naturel, principalement la pêche, les pollutions, l'urbanisation, etc. Les cadres institutionnel et législatif sont satisfaisants. La France a une large expérience dans le monitoring du milieu marin et l'évaluation de son état écologique. De nombreuses AMP et ASPIM ont été déclarées par le pays mais la gestion n'est pas toujours satisfaisante ;
- L'**Italie** possède une longue expérience en matière de biodiversité marine et côtière. Elle a développé un système de surveillance efficace et complet. Aussi, le cadre législatif et les politiques sont conformes aux exigences de l'UE. Les mesures mises en œuvre par l'Italie, sont généralement appropriées et efficaces mais l'application, en particulier au niveau local, n'est pas toujours efficace. Le système d'AMP est bien défini au niveau réglementaire et couvre plus de 10% de la surface marine du pays, répondant à l'objectif numéro 11 de l'Aichi. La mise en œuvre de PEM et de la GIZC est bien avancée. La coopération transfrontalière existe déjà dans le sous-bassin Occidental. Cependant, de nombreuses insuffisances ont été relevées et de nombreux défis restent à affronter dans les années à venir en matière de connaissances et de gestion de la biodiversité marine et côtière.
- Le **Maroc** a adhéré à toutes les initiatives régionales et internationales en matière de conservation de la biodiversité et du développement durable et son cadre institutionnel et législatif est en amélioration continue. Les connaissances sur la biodiversité marine et côtière (espèce et habitats) de la façade méditerranéenne du pays ont été nettement améliorées ces dernières années dans le cadre de projets régionaux. Le pays possède une seule AMP officiellement déclarée en Méditerranée et d'autres potentielles sont identifiées. La Maroc a élaboré son plan national IMAP dont la mise en œuvre a besoin de soutien financier. La gestion reste inefficace et les financements nationaux sont insuffisants.





- **Monaco** a la côte la plus courte en Méditerranée Occidentale. Le pays a développé une stratégie nationale pour la biodiversité en cours de validation. La politique de gestion durable des ressources littorales menée par la Principauté s'appuie sur la création de deux zones marines protégées, inscrites en tant qu'aires Marines Protégées et tous l'espace marin du pays est couvert par le Sanctuaire Pelagos. Enfin, parce que la protection du milieu peut s'avérer insuffisante, la Principauté a également mis en place des actions visant à la restauration et au repeuplement du littoral maritime.
- La **Tunisie** possède de nombreuses AMCP et ASPIM. Le système juridique est insuffisant avec des retards dans la mise en œuvre des dispositions de la Loi sur les AMCP. Les connaissances sur la biodiversité marine et côtière sont satisfaisantes dans les zones classées en tant qu'AMCP et lacunaires dans les autres secteurs du pays. Le pays a élaboré ses stratégies et plan d'action nationaux pour la conservation de la biodiversité, mais leurs composantes marines nécessite d'être davantage développées. De nombreux besoins ont été identifiés dans le cadre du rapport national SAPBIO post 2020. L'implication des ONG dans la cogestion des AMCP de la Tunisie est relativement avancée.

Les principales menaces et pressions identifiées en Méditerranée Occidentale se rapportent :

- Aux perturbations biologiques liées aux espèces non-indigènes invasives, aux pathogènes et efflorescences phytoplanctoniques nuisibles ;
- A l'urbanisation et extension du territoire, particulièrement importantes en Méditerranée occidentale, notamment sur la rive nord et plus localisées sur la rive sud ;
- Aux impacts de la pêche qui se manifestent par la destruction des habitats, les prises accidentelles, la surexploitation des ressources et les rejets ;
- Au trafic maritime dont les pressions comprennent essentiellement les rejets accidentels et illicites potentiels d'hydrocarbures et de substances nocives et potentiellement dangereuses (SNPD), les déchets marins, les rejets d'eau et l'encrassement des coques, les émissions atmosphériques des navires, le bruit sous-marin, les collisions avec les mammifères marins, les prises de terre par les infrastructures portuaires et l'ancrage.
- A la pollution sous diverses formes : contamination chimique, pollution sonore, pollution lumineuse et les déchets marins ;
- Au changement climatique qui entraînent trois conséquences principales pour l'environnement marin et côtier : (1) l'accroissement de la surface marine (élévation du niveau marin), (2) l'augmentation de la concentration de l'eau de mer en dioxyde de carbone et (3) l'élévation de la température de l'eau de mer.
- Cependant, les effets cumulés de ces menaces restent peu étudiés dans la région.

Les mesures de protection spatiale en Méditerranée Occidentale constituent des réponses aux instruments de conservation nationales, régionales (à l'échelle de la Méditerranée) et





internationales. Elles prennent différentes dénominations, tels les sites Ramsar (Convention de Ramsar), sites Natura 2000 (Directive Habitat), les écosystèmes marins vulnérables (VME de la CDB), les Zones maritimes particulièrement sensibles (ZMPV de l'OMI, en anglais PSSA) ou les réserves de biosphère et sites du patrimoine mondial (RB et WHS de l'UNESCO) ; ou régionaux, comme les zones de pêche restreinte de la CGPM.

Les aires marines protégées (AMP) sont reconnues à l'échelle mondiale comme des outils pour la conservation de la biodiversité marine et côtière. Tous les pays du bassin occidental ont déclaré officiellement des AMP dans le cadre de la convention de Barcelone. Dans les pays européens de la Méditerranée Occidentale (Espagne, France, Monaco et Italie), la superficie des espaces protégés (y compris les sites Natura 2000) dépasse les 10% de leur espace maritime alors qu'elle se situe à moins de 3% dans les pays de la rive sud (Algérie, Maroc et Tunisie). Par ailleurs, toutes les AMCE potentielles ne sont pas officiellement caractérisées ni incluses dans les rapports nationaux aux instruments internationaux ou régionaux. Les sources de financements nationaux et internationaux restent insuffisantes et ne répondent pas aux besoins réels en matière de suivi et de conservation de la biodiversité marine dans les pays de ce bassin. La coopération transfrontalière sur divers aspects (monitoring, espèces non-indigènes et invasives, adaptation au changement climatique, etc.) est vivement encouragée par l'ensemble des pays de la Méditerranée Occidentale.

La biodiversité et l'utilisation durable des ressources naturelles constituent un enjeu capital pour tous les pays de la Méditerranée Occidentale. Ceci se traduit clairement dans toutes leurs stratégies et initiatives nationales. Tous les pays de la Méditerranée Occidentale ont exprimé, dans leurs rapports nationaux SAPBIO post-2020, leurs besoins et ont proposé des actions prioritaires.

Ce diagnostic holistique a révélé des insuffisances à plusieurs niveaux dans les réalisations nationales et sous-régionales. Les besoins prioritaires identifiés dans ce rapport sont multiples et prennent la forme de recommandations qui peuvent constituer un cadre d'actions prioritaires post-2020 dans un horizon au-delà de 2030.

Les actions prioritaires pour la Méditerranée Occidentale sont organisées en neuf axes stratégiques :

- **Amélioration des connaissances sur la biodiversité (7 actions)** : L'amélioration des connaissances sur les espèces et habitats marins (distribution, tendances, réponses aux impacts, etc.) est fondamentale pour l'établissement d'un diagnostic fiable de la biodiversité marine et côtière dans le bassin occidental et les pays riverains.
- **Mesures de protection spatiale (9 actions)** : Les mesures de protection spatiale (AMP et AMCE) doivent être représentatives, bien gérées et constituent un réseau cohérent en Méditerranée Occidentale.
- **Programme IMAP et évaluation du Bon Etat Ecologique (6 actions)** : Le programme IMAP, élaboré dans le cadre de l'approche écosystémique, devrait permettre une évaluation adéquate du bon état écologique en se basant sur des données scientifiques solides et des programmes de suivis alignés et donc comparables d'un pays à l'autre.





- **Planification spatiale (2 actions) : La GIZC et la PEM peut** être considérées comme un processus de planification stratégique, mis en œuvre à travers un cadre cohérent et convenu qui permet une prise de décision intégrée, prospective et cohérente sur l'utilisation spatiale de la mer.
- **Mitigation des pressions et menaces actuelles (21 actions) :** Atteindre le BEE passe obligatoirement par des actions de mitigations des pressions rapportées en Méditerranée Occidentale.
- **Renforcements des capacités (2 actions) :** le renforcement des capacités nationales est important pour une gestion efficace des AMP.
- **Besoins transfrontaliers (6 actions) :** les actions transfrontalières sont à même d'améliorer les connaissances et renforcer la gestion et la conservation de la biodiversité marine à l'échelle de la sous-région.
- **Intégration de la biodiversité dans les autres secteurs (3 actions) :** L'approche participative constitue un axe prioritaire dans les stratégies et plan d'actions nationaux en matière de biodiversité et de développement durable. L'implication et l'adhésion de la société civile aux objectifs des AMP passent par des actions de sensibilisation, d'information, de communication et d'éducation. La science citoyenne s'est avérée un bon exemple d'implication de la société civile dans l'observation et le suivi écologique dans de nombreuses AMP à travers le monde.
- **Financement durable (3 actions) :** Toutes les activités liées à la conservation doivent être soutenues par un financement suffisant, ce qui implique une meilleure utilisation des fonds déjà disponibles, mais aussi la recherche de nouveaux mécanismes de financement, tels que le partenariat public-privé.

Toutes ces actions pourraient être liées aux politiques régionales (stratégie de l'UE pour la biodiversité à l'horizon 2030, EcAp, PEM, ACCOBAMS, CGPM, etc.) et mondiales (cadre mondial de la biodiversité post-2020 de la CDB).







# Introduction





Considérant les conclusions et recommandations de l'évaluation du programme SAPBIO 2003, d'une part, et les développements du Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM) Convention de Barcelone (CB) depuis l'adoption de ce programme, d'autre part, les parties contractantes à la CB ont demandé au Secrétariat de préparer le «Programme d'Action Stratégique post-2020 pour la conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles dans la région méditerranéenne» (SAPBIO post-2020). Le processus d'élaboration devrait être mené au cours de l'exercice biennal 2020-2021 en vue de soumettre le SAPBIO post-2020 à l'examen des parties contractantes lors de leur 22<sup>ème</sup> réunion (COP 22).

Le SAPBIO post-2020 devrait permettre aux pays méditerranéens de répondre aux défis nationaux, aux objectifs des stratégies régionales, pour les pays européens (Directive-cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM), Directive Habitats, ...), et internationales pour l'ensemble des pays (agenda de 2030 pour le développement durable, aux objectifs de développement durable (ODD) et cadre mondial de la biodiversité post-2020 de la CDB).

L'élaboration du SAPBIO post-2020 suit une approche ascendante et participative, commençant par la préparation de rapports nationaux qui sont élaborés sur la base des données et des informations disponibles et en utilisant, si possible, toute analyse récente effectuée dans des cadres pertinents tels que ceux relatifs aux stratégies nationales en matière de biodiversité ou le processus de l'Approche écosystémique (EcAp). Pour les pays membres de l'Union européenne, les analyses et les évaluations effectuées dans le cadre de la mise en œuvre de la DCSMM ont été également très utiles à cet égard. Les rapports SAPBIO nationaux, examinés et validés dans le cadre des ateliers nationaux réunissant les parties prenantes jouant un rôle actif dans la planification et/ou la mise en œuvre de mesures relatives à la conservation et à l'utilisation durable du milieu marin et les composantes de la biodiversité marine et côtière, ont servi de base pour l'élaboration des rapports SAPBIO sous-régionaux. Le SAPBIO-post-2020 sera élaboré à travers la compilation des résultats des processus nationaux et des consultations sous-régionales. Il indiquera les objectifs à atteindre au niveau régional et intégrera les actions prioritaires identifiés aux niveaux national et sous-régional. En outre, il proposera les actions nécessaires au niveau régional pour soutenir, accompagner et coordonner la mise en œuvre de la priorité les actions à mettre en œuvre par les pays au niveau national.

Ce rapport sous-régional concerne la Méditerranée Occidentale regroupant l'Algérie, l'Espagne, la France, l'Italie, le Maroc, Monaco et la Tunisie. Il a pour objectif principal de (i) résumer la situation de la biodiversité marine et côtière dans la sous-région ainsi que les menaces existantes ou potentielles, y compris l'interaction avec la pêche et (ii) identifier les priorités pour la sous-région en matière de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité marine et côtière et (iii) de promouvoir la complémentarité et l'harmonisation des actions prioritaires identifiées au niveau national, notamment pour les questions transfrontalières.







# Méthodologie





Ce rapport sous-régional concerne la Méditerranée Occidentale. Il a pour objectif principal d'identifier les priorités et les orientations de conservation de la biodiversité marine et côtière de la sous-région à partir des diagnostics réalisés au niveau national dans les pays de la sous-région.

La préparation de ce document s'appuie principalement sur une base documentaire. Les documents les plus pertinents utilisés pour l'élaboration de ce rapport sous-régional sont principalement les rapports nationaux préparés en 2020 dans le cadre du SAPBIO post-2020 sous la direction du SPA/RAC par chacun des sept pays de la Méditerranée Occidentale : Algérie, Espagne, France, Italie, Maroc, Monaco et Tunisie. Les rapports nationaux contiennent, entre autres, une analyse de l'état actuel, des pressions, des réponses et des besoins identifiés ainsi que des priorités futures. Ces rapports, préparés par des experts nationaux, ont été finalisés et validés après des ateliers nationaux avec les parties prenantes concernées.

Outre les rapports nationaux, d'autres documents à portée régionale ont été consultés.

**United Nations Environment Programme/Mediterranean Action Plan and Plan Bleu (2020).** State of the Environment and Development in the Mediterranean. Nairobi. Preferred in-text citation: UNEP/MAP and Plan Bleu, 2020.

**ACCOBAMS (2019).** National reports of ACCOBAMS parties. MOP7.Doc38Final-Report: 340p.

**BLUESEEDS (2020).** Financing mechanisms: A Guide for Mediterranean Marine Protected Areas. Par Femmami N., Le Port G., Cook T. & Binet T. BlueSeeds, MAVA Foundation, 25p.

**COI-UNESCO Commission européenne (2020).** MSP Global (Marine Spatial Planning Global): Joint Roadmap to accelerate Maritime/Marine Spatial Planning processes worldwide (MSP). Pilot project 'West Mediterranean'. <http://www.mspglobal2030.org/msp-global/pilot-project-west-mediterranean/> (consulté le 28 novembre 2020).

**EUROPEAN UNION (2017).** Initiative for the sustainable development of the blue economy in the western Mediterranean. Communication from the commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. COM (2017) 183: 15p.

**EUROPEAN UNION (2020).** Communicating MSP: An inspiring era of cooperation between institutions: 20p.

**PNUE/PAM-SPA/RAC (2016).** Mer d'Alboran : Situation et conservation des cétacés. Par Cañadas, A. Edité par Cebrian, D. et Requena, S. SPA/RAC, Tunis. 118 pp.

**ROBLES, R. (2010).** Conservación y desarrollo sostenible del mar de Alborán / Conservation et développement durable de la mer d'Alboran. Gland, Suisse et Malaga, Espagne : UICN.





**TALAMO D., RIERA R. (2019).** Elements for a future EBSA (Ecologically or Biologically Significant marine Area) process in the Alborán Sea and connected areas. A case study for north-south cooperation. *Cah. Biol. Mar.* (2019) 60: 211 – 222.

**IUCN-WCPA Task Force on OECMs (2019).** Recognising and reporting other effective area-based conservation measures. Gland, Switzerland: IUCN.





Valeurs clés  
de la biodiversité et  
leurs états actuels





### 3.1. Principales caractéristiques physiques de la sous-région

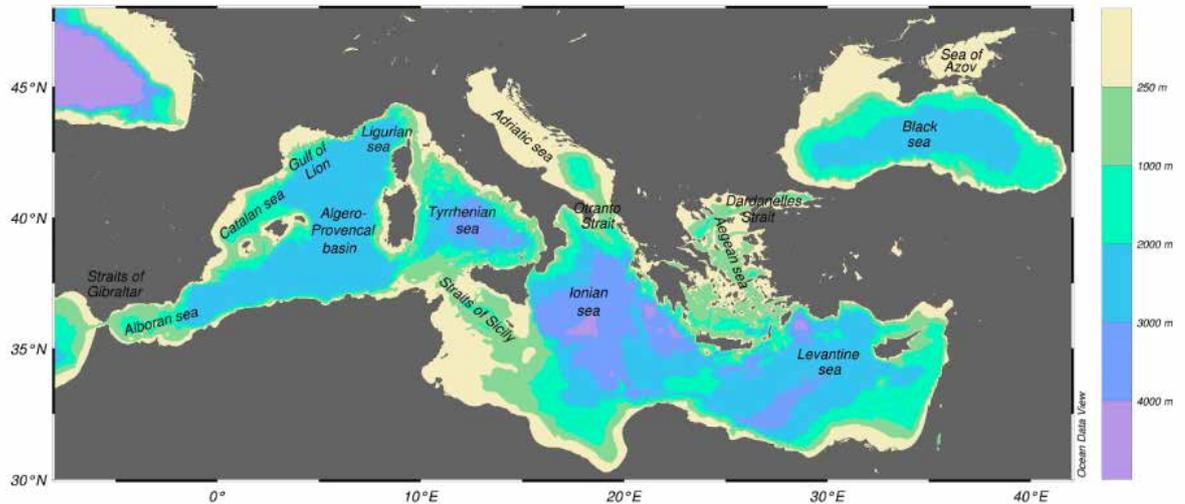
La Méditerranée actuelle se divise en deux bassins principalement. Le bassin oriental, le plus étendu avec une superficie d'environ 1,65 millions de km<sup>2</sup>, et le bassin Occidental, avec seulement 0,85 millions de km<sup>2</sup> de superficie (Coll *et al.*, 2011).

La Méditerranée Occidentale, séparée de la partie Orientale par le Déroit de Sicile (environ 400m de profondeur), est délimitée par les côtes européennes de l'Espagne, France, Monaco et Italie, et par le littoral nord-africain du Maroc, Algérie et Tunisie. On y distingue un ensemble de sous-bassins : la mer d'Alboran (avec une superficie d'environ 70 000 km<sup>2</sup>), entre l'Espagne et le Maroc, le sous-bassin Algéro-provençal appelé aussi sous-bassin Baléare (superficie d'environ 700 000 km<sup>2</sup>) et la mer Tyrrhénienne (superficie d'environ 250 000 km<sup>2</sup>).

La Méditerranée possède un plateau continental étroit et une grande zone de haute mer. Par conséquent, une grande partie du bassin méditerranéen peut être classée comme mer profonde. En Méditerranée Occidentale, les profondeurs maximales sont de d'environ 2200 m en mer d'Alboran, 2900 m dans le sous-bassin algéro-provençal et 3500 m en mer Tyrrhénienne. La largeur du plateau continental n'est pas homogène selon les pays, ce qui a évidemment une incidence sur la productivité naturelle et les types de pêche pratiqués sur les zones côtières.

La sous-région occidentale de la Méditerranée est caractérisée par des échanges avec l'Atlantique Nord via le déroit de Gibraltar, large de 15 à 30 km pour une profondeur moyenne de 300 m. Sur le plan hydrologie et circulation générale dans le bassin occidental, on distingue principalement quatre masses d'eau : L'eau Atlantique Modifiée (MAW : Modified Atlantic Water) avec une salinité de l'ordre de 38 psu, l'Eau Intermédiaire d'Hiver (WIW : *Winter Intermediate Water*) aux caractéristiques froides (autour de 12,6°C) formée en Hiver généralement dans le nord du bassin algéro-provinçal, l'Eau Levantine Intermédiaire (LIW : *Levantine Intermediate Water*) formée en hiver dans le bassin oriental et qui entre en Méditerranée Occidentale par le Déroit de Sicile (Température d'environ 13.9°C et salinité d'environ 38.75 psu) et l'Eau Profonde de la Méditerranée Occidentale (WMDW : *Western Mediterranean Deep Water*) qui tapisse tout le bassin occidental et est caractérisée par une température d'environ 12,8°C et une salinité d'environ 38.5 psu. L'évaporation est plus élevée dans le bassin oriental, ce qui entraîne une baisse du niveau de l'eau et une augmentation de la salinité d'ouest en est. Le gradient de pression qui en résulte pousse l'eau relativement froide et peu salée de l'Atlantique à travers le bassin méditerranéen. Cette eau se réchauffe vers l'est, où elle devient plus salée et s'enfonce dans la mer Levantine avant de circuler vers l'ouest et de sortir par le déroit de Gibraltar (Coll *et al.* 2010).





**Figure 1.**

Mers principales, détroits de connexion et topographie du fond de la mer Méditerranée (Siokou-Frangou *et al.* 2010).

## 3.2. Caractéristiques biologiques

Les connaissances sur les espèces et les écosystèmes marins de la Méditerranée varient d'un pays à l'autre, et entre les eaux néritiques et les eaux profondes. Le plateau continental (de 0 à 200 m de profondeur) est mieux connu que les zones plus profondes (PNUE/PAM et Plan Bleu, 2020). Les zones d'eau profonde et certaines parties de la région méridionale et orientale sont encore mal connues (Coll *et al.* 2010).

En termes de diversité des espèces, la Méditerranée Occidentale, avec l'influence de l'Atlantique et sa large gamme de conditions physico-chimiques, est considérée comme la partie la plus riche de la Méditerranée avec 87% des formes de vie connues en Méditerranée. De même, les espèces endémiques y sont plus nombreuses.

### 3.2.1. Habitats benthiques

La complexité de l'écologie de la mer Méditerranée peut être principalement attribuée à son histoire géologique, combinée aux diverses conditions climatiques qui caractérisent ses différentes zones et sous-régions. Tous ces facteurs ont entraîné la coexistence de nombreux écosystèmes dont l'étendue et la répartition sont très variées (PNUE/PAM et Plan Bleu, 2020).

Les écosystèmes côtiers et marins de la Méditerranée Occidentale sont très diversifiés aussi bien dans le domaine benthique que dans le domaine pélagique.





L'interface mer-continent contient de nombreuses zones humides, en particulier les lagunes côtières, qui comptent parmi les écosystèmes les plus productifs de la planète. Ce sont des écosystèmes d'intérêt mondial pour la conservation de la biodiversité.

La zone côtière abrite également un large éventail d'écosystèmes, dont certains sont uniques, en termes de structure et de fonctionnement. Les habitats les plus typiques sont les trottoirs de *Lithophyllum byssoides*, les herbiers de phanérogames marines parmi lesquels une espèce est endémique de la Méditerranée (*Posidonia oceanica*), les forêts de fucales (ex. biocénoses à *Cystoseira*) et le coralligène. À ces habitats s'ajoutent les bio-concrétionnements à Vermets, les concrétions de *Neogoniolithon brassica-florida* et les grottes sous-marines.

Les systèmes benthiques d'eau profonde (les assemblages de coraux d'eau profonde, canyons, etc.) sont des éléments clés des écosystèmes marins qui constituent des habitats pour les communautés de poissons et d'invertébrés et font office de points chauds de la biodiversité marine. Cependant, les informations concernant les habitats d'eau profonde dans la partie sud du bassin sont très lacunaires, voire absentes.

### 3.2.2. Communautés biologiques de la colonne d'eau

Les études sur le phytoplancton restent plus développées dans le nord de la Méditerranée Occidentale par rapport aux pays de la rive sud de ce bassin. Les données disponibles ne permettent pas d'avoir une idée globale sur les patrons de distribution de cette composante biologique sur l'ensemble du bassin occidental.

L'état trophique de la mer Méditerranée va de l'oligotrophe en Méditerranée Occidentale à l'ultra-oligotrophe en Méditerranée Orientale. La production primaire est en moyenne trois fois plus basse dans le bassin oriental que dans la partie occidentale. Dans la zone euphotique, la production primaire se chiffre respectivement à 40, 78 et 155 (mgC/m<sup>2</sup>) dans les bassins oriental, central et occidental. En plus de la diminution ouest-est, un gradient chl<sub>a</sub> décroissant du nord au sud est également évident d'après les données satellitaires et les études *in situ* dans les bassins Est et Ouest.

La principale source de nutriments en Méditerranée se trouve dans les eaux de surface de l'Atlantique au niveau du détroit de Gibraltar. D'autres sources de nutriments existent en Méditerranée, mais elles ont des impacts localisés et plutôt faibles. L'une d'entre elles est l'écoulement des eaux de surface de la mer Noire dans la mer Égée, dont l'influence est limitée au nord de la mer Égée ; une deuxième source est le fleuve Pô, qui se jette dans l'Adriatique sur sa côte occidentale. Les eaux les plus eutrophiques du bassin occidental se trouvent sur la rive nord, à l'embouchure des grands fleuves du Rhône et de l'Ebre.

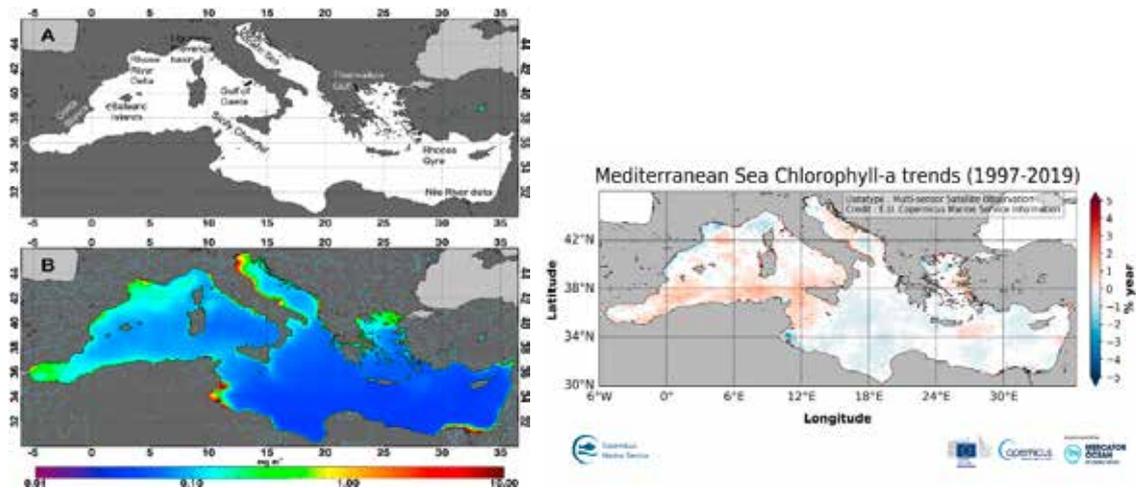
Dans le contexte de la DCE (et par conséquent aussi dans le contexte de la DSMP), la composition et l'abondance du phytoplancton ne sont pas utilisées à des fins d'évaluation et donc des mesures communes ou des approches consolidées ont été définies en se basant essentiellement sur la chlorophylle-*a* qui est un bon proxy de la production primaire.





Les communautés zooplanctoniques méditerranéennes et mondiales sont dominées par les copépodes, tant en termes de diversité taxonomique que d'abondance des individus (Kjørboe, 2011 ; Siokou-Frangou *et al.*, 2010). Comme pour les microalgues, les espèces plus petites (< 2 mm) prédominent dans les communautés, quel que soit le régime trophique (Siokou-Frangou *et al.* 2010). La majeure partie du zooplancton comprend des genres très divers de calanoïdes et de cyclopoïdes. On pense que la contribution relative des petits cyclopoïdes augmente avec le gradient d'oligotrophie ouest-est, tandis que les espèces plus grandes sont plus abondantes dans les zones plus froides et plus productives (Siokou-Frangou *et al.* 1997). Quelques 470 espèces de zooplancton ont été répertoriées en Méditerranée (eaux littorales et du large). L'abondance de la biomasse zooplanctonique témoigne de l'accroissement oligotrophique constaté de l'ouest à l'est du Bassin.

Les copépodes contribuent fréquemment à plus de 80% de l'abondance totale du mésozooplancton dans les différentes régions de la mer Méditerranée (Mazzocchi *et al.*, 2014). Les copépodes constituent un groupe diversifié et relativement bien étudié (Razouls, de Bovée, Kouwenberg & Desreumaux, 2005-2017) pour lequel des traits fonctionnels pertinents ont été décrits (Brun, Payne, & Kjørboe, 2017).



**Figure 2.**

(A) Concentrations de la chlorophylle a en Méditerranée entre 1998 et 2009 (Colella *et al.*, 2016). (B) Tendances de la chlorophylle a de la mer Méditerranée sur la période 1997-2019 ; les tendances sont exprimées en % par an, avec des tendances positives dans le rouge et négatives dans le bleu

### 3.2.3. Informations sur la faune invertébrée de fond, les macroalgues et les angiospermes

Il existe cinq espèces de phanérogames strictement marines en mer Méditerranée Occidentale : une est endémique (*Posidonia oceanica*), trois se trouvent également dans l'océan Atlantique (*Cymodocea nodosa*, *Zostera marina* et *Zostera noltei*) et une est une espèce non-indigène (*Halophila stipulacea*). Dans les eaux saumâtres, on trouve essentiellement *Potamogeton pectinatus*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Ruppia rostellata* et *Althenia filiformis* nouvellement citée en Tunisie.





A l'échelle de la Méditerranée, le nombre total de macroalgues est estimé à environ 1131 espèces dont 277 algues brunes (17,3% de la diversité mondiale), 657 algues rouges (10,6% du monde), 190 algues vertes (7,6%) et 7 phanérogames marines (11,7%). La Méditerranée occidentale présente une homogénéité notable avec des niveaux de similitude supérieure à 70% entre les différents pays riverains de ce bassin. Bien qu'à grande échelle il n'y ait pas de discontinuités significatives, à plus petite échelle, certaines zones (mer d'Alboran, détroit de Messine, côtes nord-africaines), sont caractérisées par une flore aux affinités atlantiques marquées. Dans les zones les plus froides de la Méditerranée Occidentale existent des algues à affinité boréale. Dans certaines zones comme la mer d'Alboran et le détroit de Messina, les courants et les remontées d'eau froides favorisent la présence, le plus souvent reliques, d'espèces en provenance de l'Atlantique européen ou nord-africain, comme exemple, quelques *Cystoseira* (*C. tamariscifolia* ou *C. usneoides*), *Laminaria ochroleuca*, *Saccorhiza polyschides*, et *phyllariopsis purpurascens*. La plupart des espèces endémiques de la Méditerranée sont des néo-endémiques dont plusieurs espèces du genre *Cystoseira*, considéré comme un genre clé, présentant 21 espèces endémiques en Méditerranée. Cependant, à la différence des autres espèces de ce genre, l'espèce *Cystoseira sedoides*, confinée aux côtes de l'Algérie, de la Tunisie et de l'île de Pantelleria, peut être considérée comme paléoendémique (Giaccone, 1991). Une autre espèce paléoendémique est l'algue *Laminaria rodriguezii*.

La Méditerranée Occidentale héberge aussi une faune riche d'invertébrés marins parmi lesquels plusieurs espèces ont un intérêt pour la conservation et sont inscrites dans les annexes II et III du protocole ASP/BD. Parmi ces espèces, on peut citer le mollusque gastéropode *Patella ferruginea*, actuellement endémique de la Méditerranée Occidentale, le mollusque bivalve *Pinna nobilis*, l'anchozoaire *Corallium rubrum*, etc. D'autres espèces sont aussi inscrites dans les listes d'espèces menacées de l'UICN à l'échelle de la Méditerranée comme *Corallium rubrum* (EN), *Dendrophyllia ramea* (VU), *Paramuricea clavata* (VU) et *Elisella paraplexauroides* (VU).

### 3.2.4. Informations sur la distribution et les populations de vertébrés autres que les espèces de poissons

Il existe une grande disparité dans la répartition globale de l'effort de recherche sur les Mammifères, tortues et oiseaux marins. La plupart des recherches concernent la partie nord-ouest où de longues séries de données existent. Dans le sud, les informations des pays méditerranéens sur la présence et la distribution des espèces sont principalement issues de projets de recherche localisés et de suivis des échouages. L'écart actuel dans la disponibilité des données, et par conséquent des connaissances entravent l'identification des mesures de protection en vue de la conservation des espèces au niveau sous-régional.

#### Tortues marines

Sur les sept espèces vivantes de tortues marines, deux (la tortue verte *Chelonia mydas* et la tortue caouanne *Caretta caretta* Cheloniidae) sont communément présentes et nichent en Méditerranée, et une (la tortue luth *Dermochelys coriacea* - Dermochelyidae) est régulièrement





observée mais il n'y a pas de preuve de sites de nidification. Les deux autres (la tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata* et la tortue de Kemp *Lepidochelys kemp* - Cheloniidae) sont extrêmement rares et sont considérées comme des vagabonds en Méditerranée (Coll *et al.* 2010).

### Tableau 1.

Espèces de tortues marines observées en Méditerranée Occidentale (Coll *et al.* 2010 modifié)

Nom scientifique	Nom français	Distribution en Méditerranée Occidentale	Statut UICN (*)	Occurrence
<i>Caretta caretta</i>	Tortue caouane	Dans toute la Méditerranée Occidentale. nidifie sur certaines plages des côtes de l'Afrique du nord.	EN	Résident
<i>Chelonia mydas</i>	Tortue verte	Nidifie principalement dans la méditerranée orientale, tandis que les zones au large de l'Afrique du nord sont importantes pour l'alimentation. Des observations ont été enregistrées en Méditerranée occidentale.	EN	Résident
<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortue luth	Visite régulièrement la Méditerranée bien qu'elles n'aient pas de colonie de nidification permanente. Observations en Méditerranée occidentale.	CR	Visiteur
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortue imbriquée	Quelques observations à Marseille, en Albanie, sur la côte sud de la Sicile, à Malte	DD	Visiteur
<i>Lepidochelys kemp</i>	Tortue de Kemp	Quelques observations dans les eaux espagnoles, à Malte et en France	DD	Visiteur

\* DD= Données insuffisantes, NA=Non applicable, VU= Vulnérable, EN= En danger, CR= En danger critique

### Mammifères marins

De nombreuses espèces de mammifères marins fréquentent la Méditerranée Occidentale. Certaines sont résidentes et d'autres des visiteurs. Certaines de ces espèces sont distribuées principalement en Méditerranée Occidentale (*Globicephala melas*, *Delphinus delphis*, *Orcinus orca*, *Balaenoptera physalus*, *Stenella coeruleoalba*).





**Tableau 2.**

Espèces de mammifères marins (par ordre alphabétique) observées en Méditerranée  
(source : Coll *et al.* 2010 modifiée).

Nom scientifique	Nom français	Distribution en Méditerranée	Statut UICN (*)	Occurrence
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorqual commun	Des îles Baléares à la mer Ionienne. Principalement abondant dans le bassin Corso-Ligure et le golfe du Lion	DD	Résident
<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Baleine de Minke	Observations principalement en Méditerranée Occidentale	NA	Visiteur
<i>Balaenoptera borealis</i>	Rorqual boréal	Observations en Espagne et en France	NA	Visiteur
<i>Delphinus delphis</i>	Dauphin commun	Dauphin commun dans le passé, mais aujourd'hui il n'est commun que dans la Méditerranée Occidentale	EN	Résident
<i>Eubalaena glacialis</i>	Baleine franche boréale	Observations en Algérie et Italie	NA	Visiteur
<i>Hyperoodon ampullatus</i>	Hypérodon boréal	Observations en France et en Espagne	NA	Visiteur
<i>Globicephala melas</i>	Globicéphale nore	Principalement en Méditerranée Occidentale, particulièrement abondant dans la mer d'Alboran et le golfe de Vedra	DD	Résident
<i>Grampus griseus</i>	Dauphin de Risso	Concentration plus élevée dans le bassin ligure-corse-provençal mais présente également dans les Baléares, la mer d'Alboran, la mer Ionienne et la mer Égée	DD	Résident
<i>Kogia sima</i>	Cachalot nain	Deux observations en Italie	NA	Visiteur
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Baleine à Bosse	Dans l'ensemble du bassin, notamment en Italie, en Grèce et en France	NA	Visiteur
<i>Mesoplodon bidens</i>	Mésoplodon de Sowerby	Observations en France et Italie	NA	Visiteur
<i>Mesoplodon densirostris</i>	Mésoplodon de Blainville	Observation en Espagne	NA	Visiteur
<i>Mesoplodon europaeus</i>	Mésoplodon de Gervais,	Observation en Italie	NA	Visiteur
<i>Monachus monachus</i>	Phoque moine	Autrefois présent dans toute la Méditerranée et la mer Noire. Cette espèce est maintenant limitée à quelques îles grecques et turques, et visite occasionnellement d'autres sites notamment en Afrique du Nord.	CR	Résident

\* DD= Données insuffisantes, NA=Non applicable, VU= Vulnérable, EN= En danger, CR= En danger critique





Nom scientifique	Nom français	Distribution en Méditerranée	Statut UICN (*)	Occurrence
<i>Orcinus orca</i>	Orque	Observations principalement en Méditerranée Occidentale	NA	Visiteur
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin commun	Observations en Italie et Espagne Sightings in Spain, Italy and the Aegean Sea	NA	Visiteur
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalot	Communs en Méditerranée. La population méditerranéenne de cachalots a diminué au cours des 20 dernières années	EN	Résident
<i>Pseudorca crassidens</i>	Pseudorque	Toute la Méditerranée	NA	Visiteur
<i>Steno bredanensis</i>	Dauphin à bec étroit	En Méditerranée Occidentale, observations principalement en Italie et en France	NA	Visiteur
<i>Sousa chinensis</i>	Dauphin à bosse indo-pacifique	Observations en Égypte et en Israël	NA	Visiteur
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Dauphin bleu et blanc	Toute la Méditerranée	VU	Résident
<i>Tursiops truncatus</i>	Grand dauphin commun	Toute la Méditerranée	VU	Résident
<i>Ziphius cavirostris</i>	Baleine à bec de Cuvier	Se trouve le plus souvent dans les eaux profondes de la Méditerranée Occidentale et Centrale	DD	Résident

\* DD= Données insuffisantes, NA=Non applicable, VU= Vulnérable, EN= En danger, CR= En danger critique

## Oiseaux marins et côtiers

Les zones humides côtières, comme les lagunes côtières, hébergent une avifaune riche et variée qui utilisent ces écosystèmes comme sites d'hivernage. De nombreuses lagunes figurent sur la liste de la convention RAMSAR comme sites d'importance mondiale pour les oiseaux.

Les oiseaux marins de Méditerranée ont une faible diversité. Ce sont essentiellement des goélands et des sternes (Charadriiformes), des puffins et des pétrels tempêtes (Procellariiformes), et un pélican (Pelecaniformes). Parmi ces espèces, trois sont endémiques (Coll *et al.*, 2010).

De nombreux oiseaux marins, observés en Méditerranée occidentale, sont inscrits dans l'annexe II du Protocole ASP/BD de la convention de Barcelone. Il s'agit de *Calonectris d. diomedea*, *Puffinus mauretanicus*, *Puffinus yelkouan*, *Hydrobates pelagicus melitensis*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Larus melanocephalus*, *Chroicocephalus genei*, *Larus audouinii*, *Sterna nilotica*, *Sterna sandvicensis*, *Sterna bengalensis* et *Sternula albifrons*.





La Méditerranée occidentale compte de nombreuses Zones d'Importance pour les oiseaux et la biodiversité (IBAs) (Figure 3).



**Figure 3.**

Zones importantes pour les oiseaux et la biodiversité (IBA) identifiées en Méditerranée Occidentale par Birdlife International (<https://maps.birdlife.org/marineIBAs/default.html>)

### 3.2.5. Espèces Non-Indigènes (NIS) et espèces invasives

Les introductions d'espèces non-indigènes est un facteur crucial qui continuera à modifier la biodiversité de la Méditerranée, principalement dans son bassin oriental. Ces espèces peuvent se propager rapidement vers le nord et vers l'ouest en raison du réchauffement de la mer Méditerranée (Coll *et al.*, 2010).

Les compilations récentes, réalisées dans le cadre de l'IMAP et de la DCSMM, font état de plus de 300 espèces non-indigènes en Méditerranée Occidentale (Zenetos, *comm. pers.*). Ce sont essentiellement (par ordre décroissant) des Rhodophyta (56 espèces), Arthropoda (53 espèces), Chordata (48 espèces), Mollusca (35 espèces), Annélida (32 espèces), Ochrophyta (22 espèces), Cnidaria (18 espèces), Chlorophyta (10 espèces), Bryozoa (8 espèces), Foraminefera (06 espèces), Cerozoa (3 espèces), Echinodermata (3 espèces), Platyhelminthes (2 espèces), Ctenophora (1 espèce), Myxozoa (1 espèce), Porifera (1 espèce), Sipuncula (1 espèce) et Tracheophyta (1 espèce). Ce nombre augmentera certainement dans les années à venir.

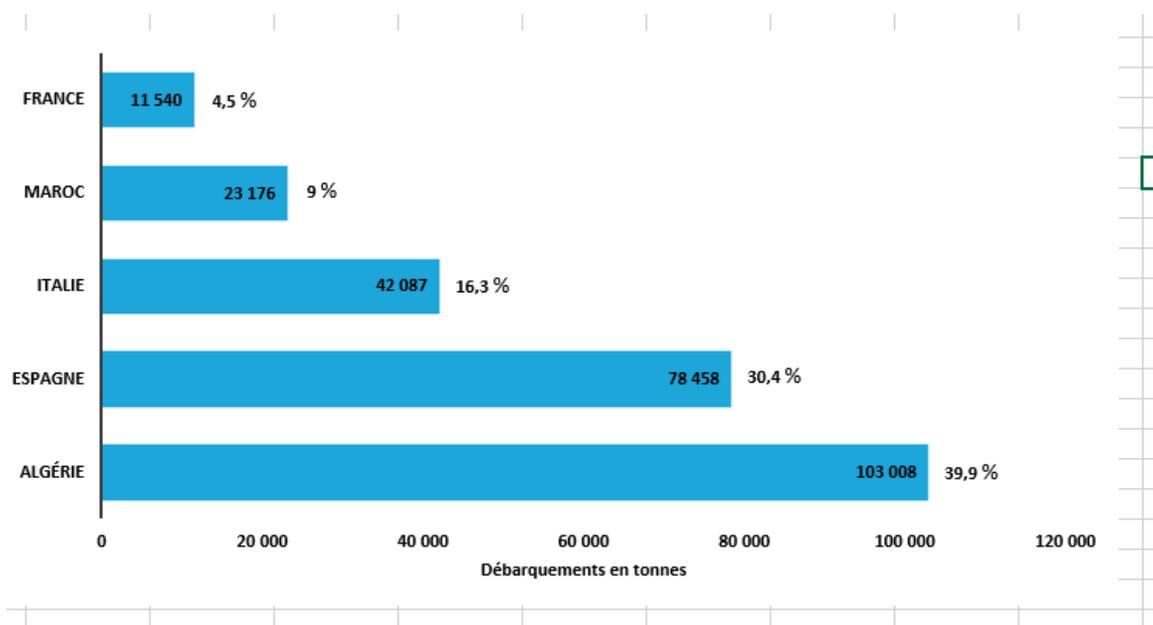
Parmi ces NIS, de nombreuses espèces sont invasives et ont des impacts sur la biodiversité marine en Méditerranée Occidentale et d'importantes répercussions socio-économiques. A titre d'exemples, on peut citer l'algue brune *Rugulopterix okamurae* et le crabe bleu *Callinectes sapidus*, entre autres.





### 3.2.6. Poissons et autres taxons présentant un intérêt commercial

Plusieurs espèces de poissons, essentiellement, et d'invertébrés ont un intérêt commercial à l'échelle de la Méditerranée Occidentale. D'après les statistiques de la FAO, les débarquements totaux réalisés par les pays de la Méditerranée occidentale (sous-région CGPM) se sont établis entre 2016-2018 à une moyenne annuelle de 258300 tonnes (FAO, 2020). Trois pays représentent 86,5% de la production totale à savoir : l'Algérie (39,9%), l'Espagne (30,4%) et l'Italie (16,3%). Le Maroc et l'Italie représentent respectivement 9% et 4,5% du volume total (Figure 4). Les débarquements de la pêche en Tunisie ont atteint 133972 tonnes en 2018 contre 100451 tonnes en 2009 soit une évolution de 25%, assurée essentiellement par les espèces pélagiques qui contribuent à raison de 36% des captures.



**Figure 4.**

Moyenne annuelle des débarquements (2016-2018) par pays de la Méditerranée Occidentale (sous-région CGPM).

En termes de composition spécifique, une multitude d'espèces sont exploitées par la flotte de la Méditerranée Occidentale. En fonction de leur fréquence d'évaluation, leur importance dans la pêche et leur statut de conservation, ces espèces sont classées en trois groupes prioritaires : le groupe 1, représente les espèces faisant l'objet d'une évaluation régulière, le groupe 2 représente les espèces ayant une importance commerciale qui ne font pas l'objet d'une évaluation régulière et le groupe 3, qui représente les espèces à intérêt de conservation (Tableau 3).

Toutefois, l'activité de pêche est basée principalement sur certaines espèces cibles : la sardine (*Sardina pilchardus*) est la plus dominante dans les débarquements de la région avec une valeur de 25,3% suivie de l'anchois commun (*Engraulis encrasicolus* 14,8%) et les sardinelles (*Sardinella* spp.) représentant 8,6% des débarquements. Les autres espèces confondues représentent environ 51,9% des débarquements.





La majorité des stocks sont partagés entre deux ou plusieurs pays voire même entre tous les pays du bassin méditerranéen comme c'est le cas des stocks de grands pélagiques (*Coryphaena* spp., Elasmobranches comme *Isurus oxyrinchus*, *Lamna nasus*, *Prionace glauca*) et tout particulièrement ceux du thon rouge (*Thunnus thymus*) et de l'espadon (*Xiphias gladius*).

En général, quels soient démersaux ou pélagiques, les stocks évalués sont considérés, comme étant pleinement voire surexploités. Cette affirmation repose notamment sur le constat de l'évolution de quelques rendements et de quelques indices biologiques comme la diminution des tailles individuelles et la maturité précoce des poissons capturés.

### Tableau 3.

Espèces prioritaires d'intérêt commercial (par ordre alphabétique) en Méditerranée Occidentale. G1 : Groupe d'espèces faisant l'objet d'une évaluation régulière ; G2 : Groupe d'espèces ayant une importance commerciale qui ne font pas l'objet d'une évaluation régulière ; G3 : Groupe d'espèces à intérêt de conservation (source : FAO, 2020).

Nom scientifique	G1	G2	G3	Stock partagé entre les pays
<i>Anguilla anguilla</i>			X	Toute la Méditerranée
<i>Aristeus antennatus</i>		X		Maroc – Espagne, France – Italie, Italie - Tunisie
<i>Boops boops</i>		X		
<i>Dalatias licha</i>			X	
<i>Dipturus oxyrinchus</i>			X	
<i>Eledone cirrhosa</i>		X		
<i>Engraulis encrasicolus</i>	X			Espagne et France
<i>Etmopterus spinax</i>			X	
<i>Galeus melastomus</i>		X		
<i>Hexanchus griseus</i>			X	
<i>Lophius budegassa</i>		X		
<i>Merluccius merluccius</i>	X			Espagne – France - Italie – Tunisie
<i>Micromesistius poutassou</i>		X		
<i>Mullus barbatus</i>	X			
<i>Mullus surmuletus</i>	X			France - Italie
<i>Mustelus asterias</i>			X	
<i>Mustelus mustelus</i>			X	
<i>Mustelus punctulatus</i>			X	



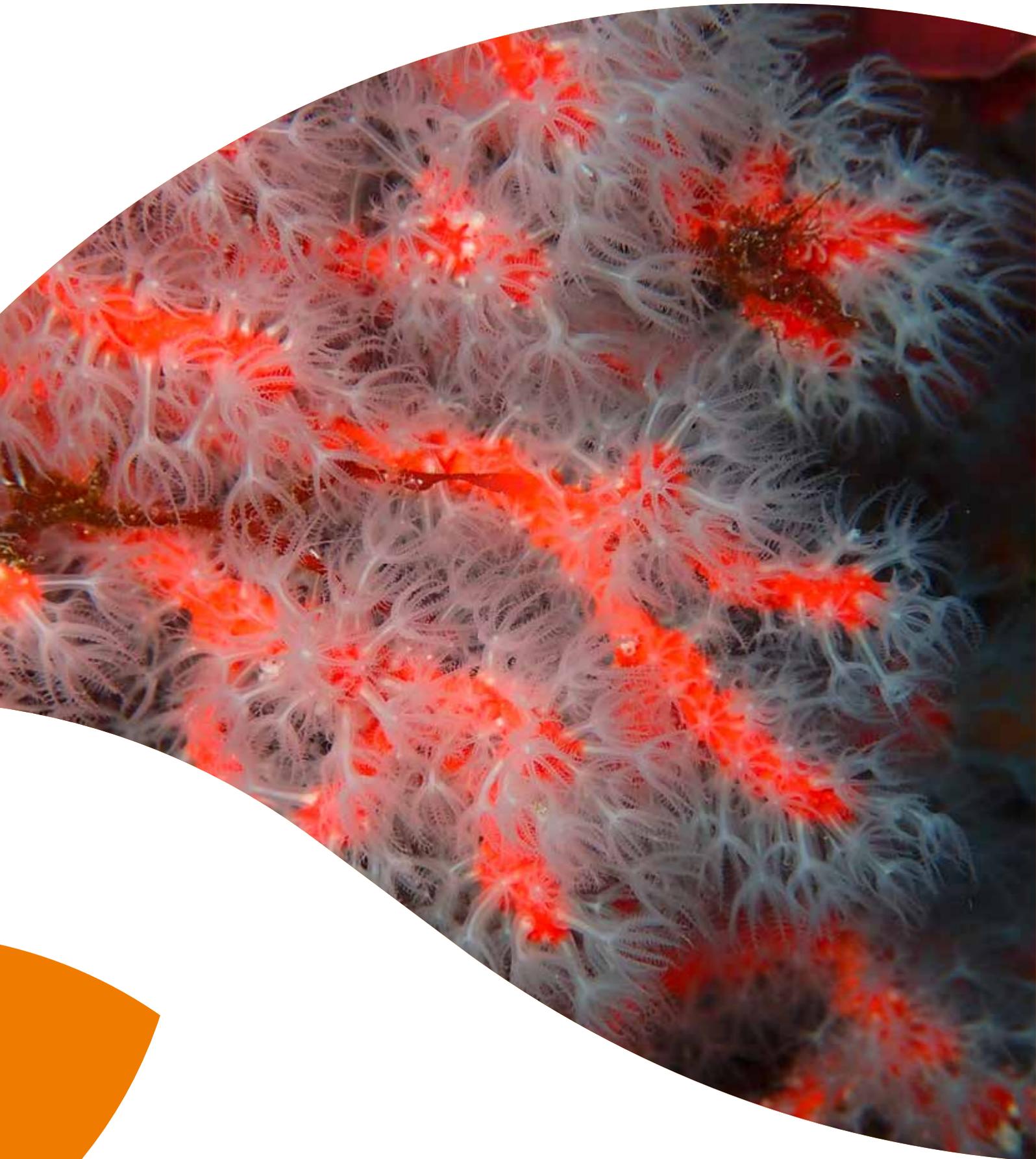


Nom scientifique	G1	G2	G3	Stock partagé entre les pays
<i>Myliobatis aquila</i>			X	
<i>Nephrops norvegicus</i>	X			Espagne – Italie – France - Tunisie
<i>Octopus vulgaris</i>		X		
<i>Pagellus bogaraveo</i>	X			Espagne et Maroc
<i>Pagellus erythrinus</i>		X		France - Italie
<i>Parapenaeus longirostris</i>	X			Italie - Tunisie
<i>Prionace glauca</i>			X	
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>			X	
<i>Raja asterias</i>		X		
<i>Raja clavata</i>		X		
<i>Raja miraletus</i>			X	
<i>Sardina pilchardus</i>	X			Espagne - France
<i>Sardinella aurita</i>		X		
<i>Scomber japonicus</i>		X		
<i>Scomber scombrus</i>		X		
<i>Scyliorhinus canicula</i>			X	
<i>Scyliorhinus stellaris</i>			X	
<i>Sepia officinalis</i>		X		
<i>Squalus acanthias</i>			X	
<i>Squalus blainville</i>			X	
<i>Torpedo marmorata</i>			X	
<i>Torpedo torpedo</i>			X	
<i>Trachurus mediterraneus</i>		X		
<i>Trachurus picturatus</i>		X		
<i>Trachurus trachurus</i>		X		





Principales  
menaces, pressions  
et impacts





## 4.1. Perturbations biologiques

### 4.1.1. Espèces non-indigènes et invasions biologiques

Les espèces invasives peuvent avoir d'importants impacts sur l'écosystème marin, entraînant des effets néfastes sur la biodiversité marine. Elles peuvent entraîner la perte d'importants biens et services écosystémiques offerts par le milieu marin, ce qui entraîne des effets économiques négatifs sur les activités humaines, ainsi que des risques pour la santé. Les principales pressions et impacts des espèces exotiques envahissantes responsables de la perte de biodiversité sont résumés dans le tableau 4.

#### Tableau 4.

Principales pressions et impacts des espèces exotiques envahissantes (UNEP/MAP SPA/RAC, 2010)

Pressions	Impacts
Compétition pour l'espace et/ou la nourriture	Réduction et contraction de niche des espèces indigènes ; remplacement des espèces indigènes ; autres effets indirects sur l'écosystème, y compris l'impact négatif sur les structures et le fonctionnement des écosystèmes
Prédation (ou pâturage)	Réduction des proies (ou de la végétation) principalement parce que les espèces de proies indigènes peuvent ne pas avoir développé de défenses contre les nouveaux prédateurs ; autres effets indirects sur les écosystèmes, y compris l'impact négatif sur les structures et le fonctionnement des écosystèmes
Hybridation avec les espèces indigènes	Les gènes des envahisseurs «inondent» l'espèce indigène, de sorte qu'aucun individu ne contient le génotype entier de l'espèce indigène, ce qui conduit effectivement l'espèce indigène à l'extinction
Introduction de pathogènes	Réduction des espèces indigènes dépourvues de défenses contre les nouveaux agents pathogènes ; autres effets indirects sur les écosystèmes

De nombreux impacts sur la biodiversité marine et des répercussions écologiques et socio-économiques importantes sont observées en Méditerranée Occidentale. À ce titre, on peut citer à titre d'exemples l'algue brune *Rugulopterix okamurae* et le crabe bleu *Callinectes sapidus*. Les impacts de ces espèces se font déjà sentir dans de nombreux sites de la Méditerranée Occidentale. C'est le cas, à titre d'exemple, de l'algue invasive *R. okamurae*, qui a entraîné une modification de la structure de la communauté coralligène et régression des espèces bioindicatrices *Paramuricea clavata* et *Mesophyllum expansum* (Sempre-Valverde et al. 2020). C'est le cas aussi du crabe bleu *C. sapidus* qui est bien établi et cause des dégâts considérables pour les filets de pêche. Cependant, les impacts des espèces invasives ne sont pas totalement maîtrisés et des études approfondies sont nécessaires.





### 4.1.2. Agents pathogènes

Les maladies d'espèces marines engendrées par des agents pathogènes sont régulièrement déclarées en Méditerranée Occidentale. Elles peuvent entraîner des mortalités massives d'organismes marins. Le cas spectaculaire ces dernières années est celui de la mortalité massive (jusqu'à 100%) de la grande nacre *Pinna nobilis* observées dans plusieurs secteurs de la Méditerranée et qui a été attribuée au pathogène haplosporidien *Haplosporidium pinnae*. Le dinoficea benthique *Ostreopsis ovata* aurait eu en Italie des impacts néfastes (souffrance ou mortalité) sur des organismes marins benthiques tels que les moules, les oursins, les étoiles de mer et les macroalgues.

En France, entre fin septembre et fin décembre 2018, des spécimens de mérou présentaient des traces d'abrasion sur le flanc, un œil vitreux, et un gonflement de l'abdomen. Les nécropsies réalisées sur certains de ces spécimens ont pu mettre en évidence la présence d'un bétanodavirus de poisson.

### 4.1.3. Efflorescences phytoplanctoniques nuisibles

Un autre type de perturbations biologiques est en rapport avec les efflorescences phytoplanctoniques nuisibles (HAB : Harmful Algal Blooms) pour les coquillages à intérêt socio-économique et pour l'homme, dans certains cas. Ces dernières années, les efflorescences phytoplanctoniques nuisibles sont devenues régulières provoquant des intoxications manifestées chez les bivalves exploités en Méditerranée Occidentale et entraînant ainsi une interdiction de la pêche et la commercialisation de ces bivalves dans certains pays. Les toxines produites par les HAB sont associées à plusieurs syndromes, notamment paralytique (PSP), diarrhéique (DSP), amnésique (ASP) et neurotoxique (NSP). Les toxines sont bioaccumulées par les organismes qui ingèrent les algues, et donc transmises par le réseau alimentaire jusqu'à l'homme.

En Méditerranée Occidentale, les efflorescences nuisibles sont causées généralement par des espèces du genre *Pseudo-nitzschia*, des dinoflagellés toxiques comme *Gymnodinium catenatum*, *Alexandrium pacificum*, *A. minutum*, *Prorocentrum Lima*, *P. sacculus*, *Dinophysis acuminata*, *D. sacculus*, *D. caudata*, *D. fortii*, et *Ostreopsis* spp. (HAEDAT, 2021).

Parmi ces espèces citées en Méditerranée Occidentale, certaines sont considérées comme non-indigènes et/ou invasives. Il s'agit d'*Alexandrium andersonii* (invasive), *A. ostenfeldii*, *A. pacificum* (invasive), *A. taylori*, *Coolia monotis* (invasive), *Gymnodinium catenatum* (invasive), *Karenia mikimotoi*, *Ostreopsis ovata* (invasive) et *O. siamensis* (Marampouti et al., 2021).





## 4.2. Urbanisation et extension du territoire

A l'instar de toutes les régions du monde, la côte méditerranéenne connaît une urbanisation et extension du territoire de plus en plus accrue (développement urbain et touristique, construction de ports et de marinas, etc.). Cela engendre dans la plupart des cas, une destruction ou fragmentation d'habitats côtiers et/ou à l'interface mer-continent, notamment les zones humides.

La navigation de plaisance, en particulier les mouillages non contrôlés, engendrent des impacts sur les habitats sensibles comme les herbiers de phanérogames marines.

La pression touristique est également importante, ainsi que les pressions qui lui sont associées, tant directes (nuisances) qu'indirectes (perte ou altération de l'habitat due au développement urbain, à la régénération des plages, etc.).

Toutes ces pressions sont particulièrement importantes en Méditerranée occidentale, notamment sur la rive nord et plus localisées sur la rive sud.

## 4.3. Pêche et aquaculture

La pêche est considérée comme l'une des activités les plus impactantes en milieu marin. Les impacts rapportés en Méditerranée Occidentale sont de nature diverses et concernent essentiellement :

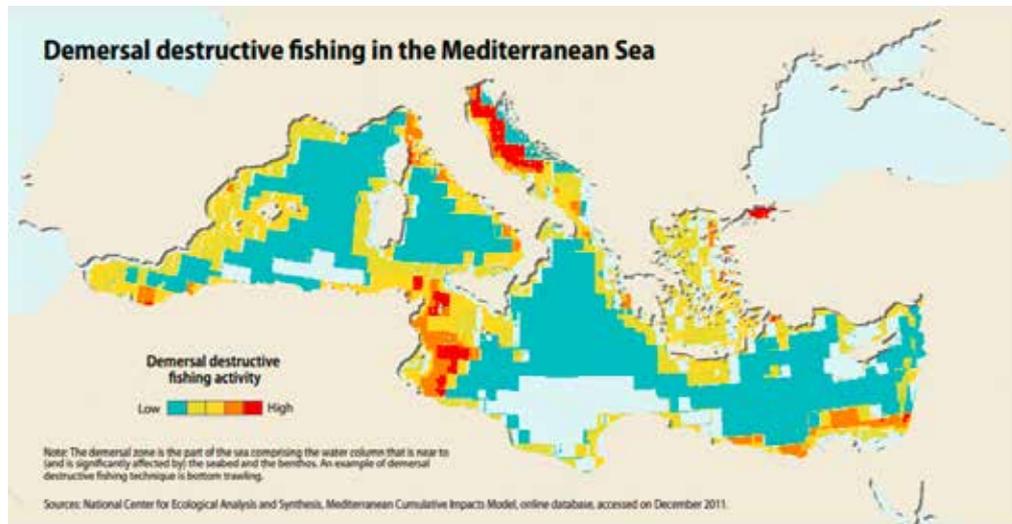
### 4.3.1. Destruction des habitats

Parmi les activités de pêche en Méditerranée Occidentale, la pêche démersale engendre une destruction et fragmentation des habitats marins benthiques. Ces impacts touchent tous les pays de ce bassin mais à des ampleurs différentes (Figure 5).

En Méditerranée Occidentale, de nombreux impacts liés à la pêche ont été documentés. Ils touchent divers habitats d'intérêt pour la conservation en Méditerranée comme le coralligène, les herbiers de phanérogames marines, etc.

Les chalutiers de fond et les palangriers dérivants et fixes sont de loin les groupes de navires qui ont le plus d'impact sur les espèces prioritaires pour la conservation dans toute la région.





**Figure 5.**  
Pêche démersale destructrice en Méditerranée (Source : PNUE/PAM, 2012).

#### 4.3.2. Prises accidentelles (Bycatch)

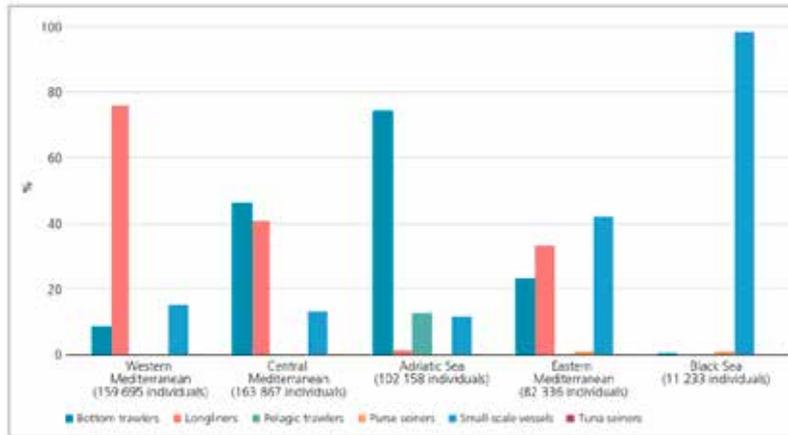
Les prises accessoires d'espèces vulnérables menacent la conservation d'une variété de groupes d'espèces, y compris les mammifères, oiseaux, tortues marines, les requins et les raies. De même, les prises accessoires d'espèces de coraux et d'éponges peuvent également causer des dommages aux habitats importants.

En Méditerranée Occidentale, les prises accidentelles sont liées essentiellement aux palangriers (Tortues marines), aux chalutiers de fond (Elasmobranches) et aux bateaux de pêche artisanale et côtière (Oiseaux et mammifères marins) (Figure 5). Ces dernières années, d'un point de vue strictement numérique, les tortues de mer ont représenté la plus grande part du total des captures accidentelles déclarées d'espèces vulnérables, suivies des requins et les raies. Les oiseaux marins et les mammifères marins, en revanche, sont les deux groupes les moins signalés comme prises accessoires. En termes d'espèces par groupe vulnérable, les incidents les plus fréquemment signalés concernent la tortue caouanne (*Caretta caretta*) parmi les tortues marines et le requin gris (*Carcharhinus plumbeus*), le requin-lièvre (*Mustelus mustelus*) et le poisson-guitare (*Rhinobatos cemiculus*) parmi les requins et les raies. Les espèces de mammifères marins les plus fréquemment signalées comme prises accessoires sont le dauphin rayé (*Stenella coeruleoalba*) en Méditerranée. De plus, deux des plus menacées oiseaux marins en Europe, le puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*) et le Yelkouan le puffin (*Puffinus yelkouan*), tous deux endémiques de la Méditerranée, sont particulièrement vulnérables. Ces espèces sont régulièrement capturées par les palangriers pélagiques et démersaux en Méditerranée Occidentale et des milliers d'entre eux en meurent probablement chaque année.

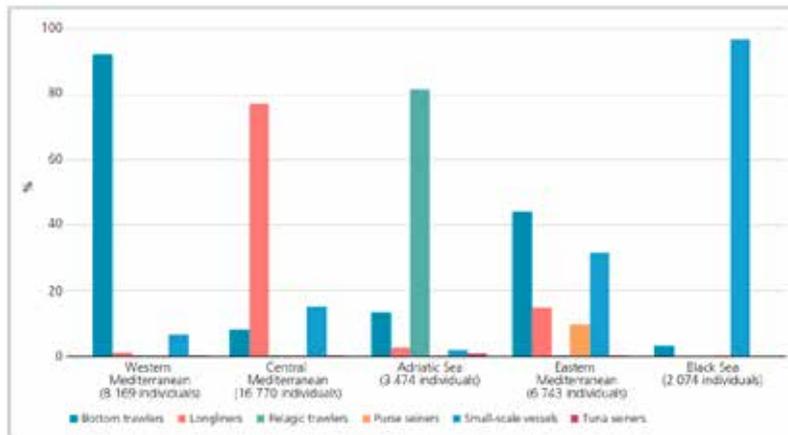




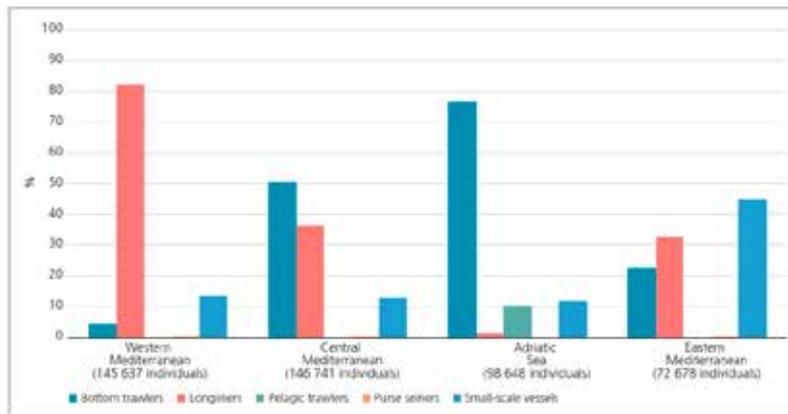
**A**



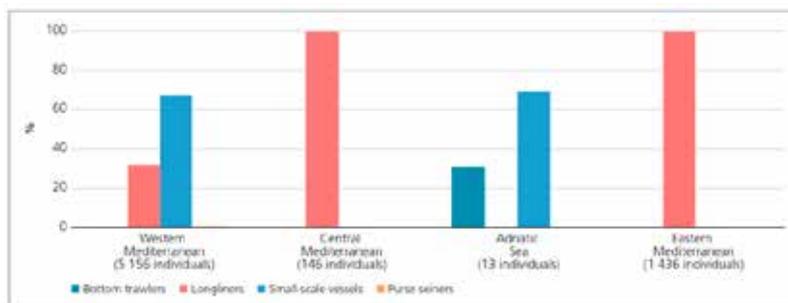
**B**



**C**

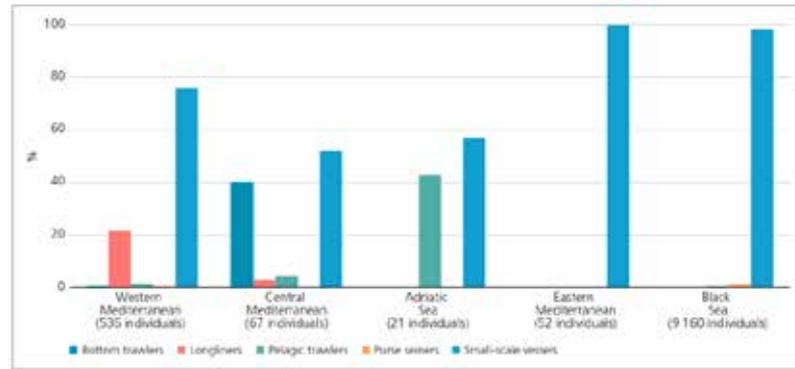


**D**





E



**Figure 6.**

Captures accidentelles totales déclarées par groupe de navires et par sous-région de la CGPM (A), Captures accidentelles d'élastombranches (B) de tortues marines (C) d'oiseaux marins (D) et de mammifères marins (E) déclarées par groupe de navires et par sous-région de la CGPM entre 2000-2020 (FAO, 2020).

### 4.3.3. Surexploitation des ressources

D'après les récentes évaluations de 2018 (FAO, 2020), les stocks évalués en Méditerranée Occidentale, quels soient démersaux ou pélagiques, sont considérés, comme étant pleinement voire surexploités. La Méditerranée occidentale montre une très faible durabilité écosystémique des pêches, ce qui peut être facilement relié à la forte pression de pêche et à la grande proportion de stocks surexploités obtenus à partir d'évaluations d'espèces uniques (Colloca *et al.*, 2017).

### 4.3.4. Rejets

Selon l'analyse réalisée par FAO en 2018, les rejets en Méditerranée sont estimés à environ 230 000 tonnes par an, ce qui correspond à environ 18% du total des captures. La pêche au chalut est généralement responsable de la majeure partie des rejets dans toutes les sous-zones géographiques de la Méditerranée et de la mer Noire, tandis que les informations disponibles pour la pêche à petite échelle suggèrent que le taux de rejet est généralement inférieur à 10% (FAO, 2018).

En Méditerranée Occidentale, le taux de rejets moyen varie entre 15% et 39% dans la plupart des pays mais peut dépasser les 40% dans certaines sous-régions de la CGPM de ce bassin (FAO, 2018).

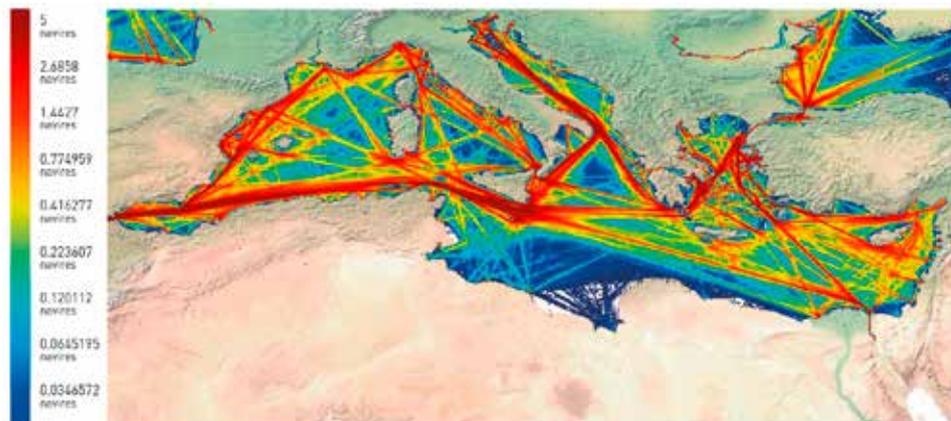




## 4.4. Trafic maritime

Le transport maritime est une autre activité économique importante pour la région. Il représente environ 30% du commerce maritime international et 25% du transport maritime de pétrole. Les risques associés de pollution accidentelle ou délibérée, de transport d'espèces exotiques sont encore mal maîtrisés (UNEP/MAP-Plan Bleu 2020).

L'augmentation de la navigation et des activités maritimes est un facteur important de la pression anthropique sur l'environnement marin en Méditerranée. Les pressions exercées par le transport maritime comprennent essentiellement : les rejets accidentels et illicites potentiels d'hydrocarbures et de substances nocives et potentiellement dangereuses (SNPD) ; les déchets marins ; les rejets d'eau et l'encrassement des coques ; les émissions atmosphériques des navires ; le bruit sous-marin ; les collisions avec les mammifères marins ; les prises de terre par les infrastructures portuaires ; et l'ancrage.



**Figure 7.**

Densité du trafic maritime en Méditerranée (source : INERIS, 2019).

## 4.5. Pollution

### 4.5.1. Contamination chimique

La contamination chimique des sédiments et des biotes est généralement causée par la pollution issue de l'urbanisation, de l'industrie, des agents antisalissure et du transport atmosphérique. Bien que la situation s'améliore dans de nombreuses régions méditerranéennes, ce problème persiste encore et de nombreux points chauds de pollution et de préoccupation environnementale sont identifiés en Méditerranée occidentale que ce soit sur la rive nord que la rive sud.

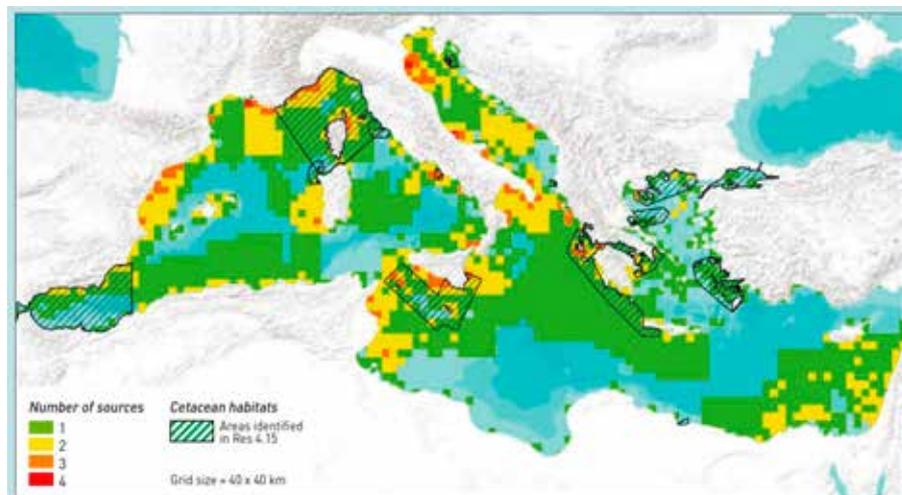




**Figure 8.** Points chauds de pollution et zones de préoccupation environnementale en Méditerranée (Source : PNUE/PAM - Plan bleu, 2020)

#### 4.5.2. Pollution sonore

Les impacts les plus importants du bruit sous-marin sont les changements de comportement des espèces, comme l'alimentation et l'accouplement, qui entraînent une diminution de la population, ainsi que les dommages physiques, comme la rupture de tissus et d'organes qui peuvent entraîner la mort de poissons et de mammifères marins (Hawkins & Popper, 2016). Les principales réponses devraient se concentrer sur la désignation de zones restreintes, le développement de technologies plus silencieuses et l'interdiction des technologies et techniques bruyantes.



**Figure 9.** Vue d'ensemble des points chauds de bruit dans la zone ACCOBAMS (UNEP/MAP-Plan Bleu, 2020).





### 4.5.3. Pollution lumineuse

Les perturbations dues à la pollution lumineuse sont enregistrées sur les populations de procelariformes des Baléares en Espagne (Rodríguez *et al.*, 2015).

### 4.5.4. Déchets marins

Les déchets marins constituent actuellement une menace de premier plan pour la conservation et la durabilité de la biodiversité marine et des écosystèmes sains et fonctionnels.

Les impacts connus des déchets marins sont essentiellement :

- Etranglement/Impact des engins de pêche abandonnés
- Ingestion : Au-delà de l'impact direct sur la survie, l'ingestion des déchets provoque des effets sublétaux liés, par exemple, à la diminution de la nourriture naturelle à l'intérieur de l'estomac et donc la quantité de nutriments absorbés, ou à l'ingestion de substances toxiques adsorbées sur ou libérées directement par la matière plastique (Gregory, 2009)
- Transport d'espèces/Nouveaux habitats : Cela est toutefois devenu un véritable problème en raison de la récente prolifération des particules flottantes, principalement en plastique. Ainsi, 250 milliards de microplastiques flottants en Méditerranée (Collignon *et al.*, 2012) sont tous des transporteurs potentiels pour des espèces exotiques nuisibles et des espèces dites «envahissantes» (Maso *et al.*, 2003).
- Des études récentes ont également prouvé que les micro-organismes peuvent coloniser la surface plastique des débris marins en formant une «plastisphère». Des membres du genre *Vibrio*, potentiellement pathogène, ont également été détectés sur ces surfaces plastiques et peuvent être dispersés sur de longues distances par des débris flottants (Zettler *et al.*, 2013)

## 4.6. Changement climatique

La région méditerranéenne est un point chaud du changement climatique (Figure 10), où les impacts respectifs du réchauffement sont très prononcés et relativement bien documentés (Cramer *et al.*, 2018).

Il est largement admis actuellement que les changements climatiques entraînent trois conséquences principales pour l'environnement marin et côtier. Il s'agit de (1) l'accroissement

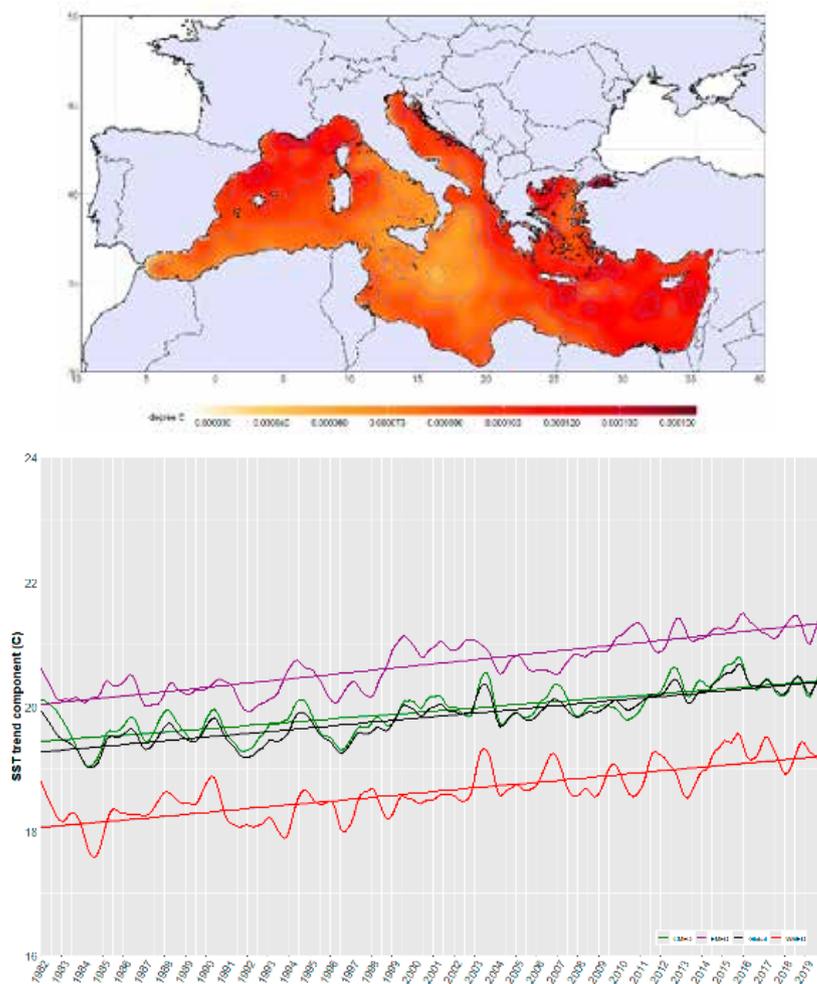




de la surface marine (élévation du niveau marin), (2) l'augmentation de la concentration de l'eau de mer en dioxyde de carbone et (3) l'élévation de la température de l'eau de mer.

Les peuplements marins sont sensibles surtout à l'élévation de la température et les organismes fixés se révèlent être les plus vulnérables (Laubier, 2003). La réponse du vivant à ces CC, en particulier l'élévation de la température, se manifeste par des mortalités massives, par des invasions biologiques en raison du déplacement vers le nord des limites de répartition septentrionales d'un bon nombre d'espèces marines et côtières ou par un phénomène de blanchissement du corail.

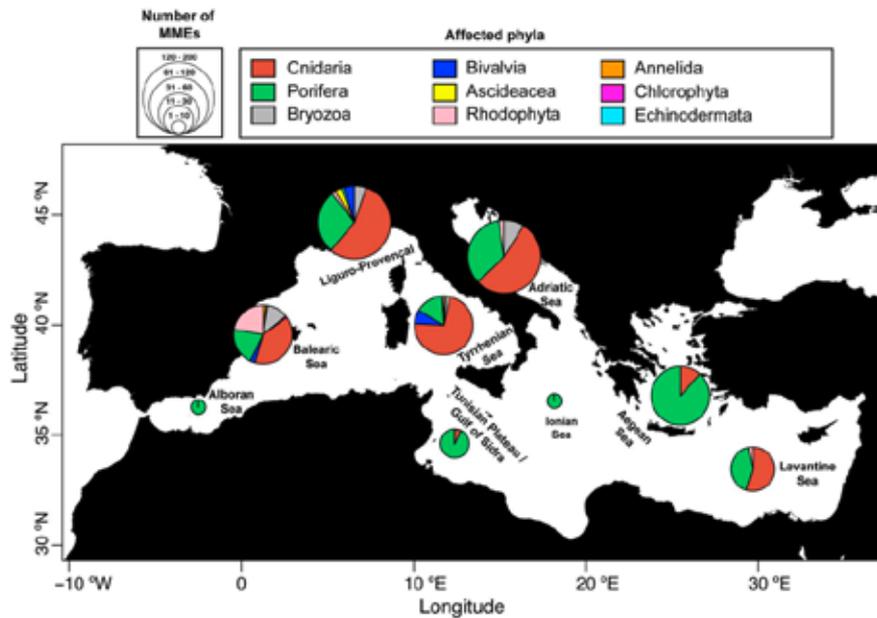
L'un des impacts majeurs de l'augmentation de la température de la surface de la mer sur les écosystèmes est l'occurrence d'événements de mortalité massive (MME). Ces MME sont bien documentées en Méditerranée Occidentale (Figure 11).



**Figure 10.**

Tendance quotidienne au réchauffement dans le bassin méditerranéen de 1982 à 2019. Chaque contour indique une variation de  $1,5 \times 10^{-5}$  °C/jour Composante désaisonnalisée de la tendance de la TSM et régression linéaire (à un niveau de confiance de 99%) pour la période 1982-2019 pour le bassin méditerranéen global (noir), WMED (rouge), CMED (vert) et EMED (magenta) (source : Pastor *et al.* 2020).





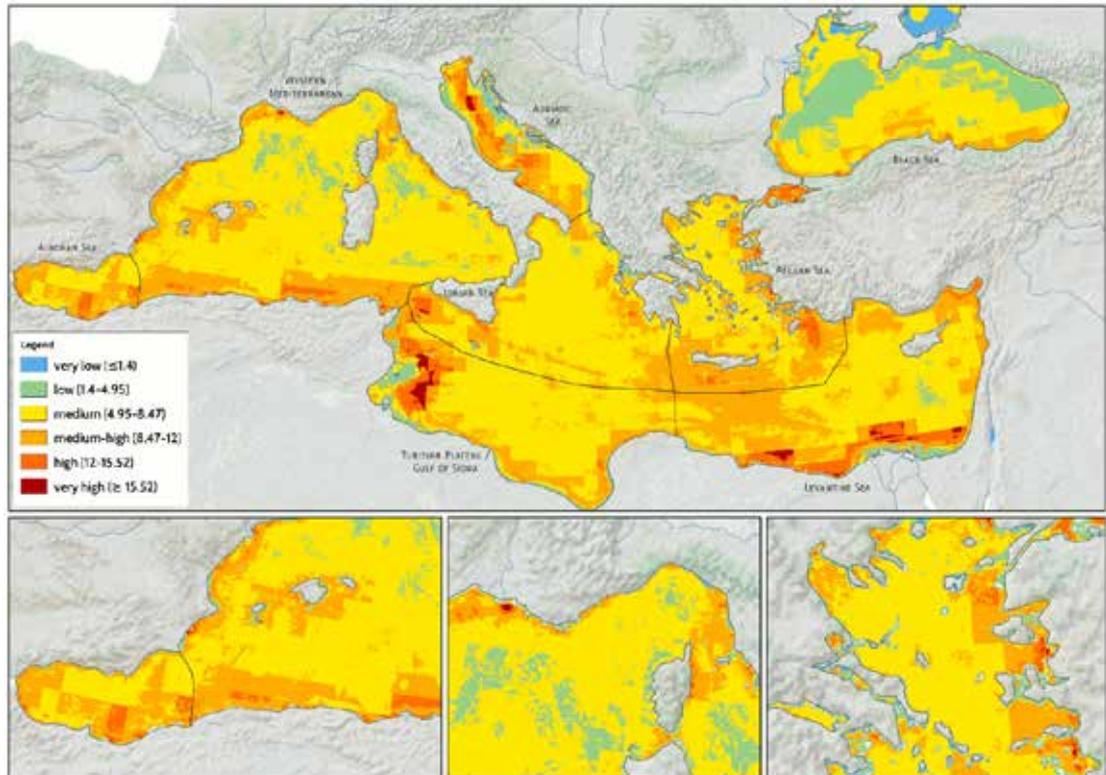
**Figure 11.**

Nombre d'événements de mortalité massive signalés en mer Méditerranée : répartition géographique et taxons touchés au cours de la période allant de 1979 à 2017 (l'écorégion de la Méditerranée occidentale a été divisée en trois sous-écorégions : mer Baléares, mer Liguro-Provençale et mer Tyrrhénienne) (source : Garrabou *et al.* 2019).

#### 4.7. Effets cumulés des pressions actuelles sur la biodiversité marine et côtière

L'analyse des effets simultanés des différentes pressions actuelles sur la biodiversité marine et côtière reste un challenge d'envergure. Des phénomènes tels que, par exemple, les effets du changement climatique, la surexploitation des ressources ou la propagation d'espèces exotiques sont, en fait, de plus en plus étudiés et connus, mais les liens entre ces pressions spécifiques et la compréhension des effets cumulés sur les espèces, les habitats et les chaînes trophiques, non seulement au niveau local mais aussi dans le sous-bassin, représentent un défi complexe mais inévitable.

Au cœur de cette approche intégrée, la prise en compte des impacts cumulés est la principale exigence opérationnelle liée à la mise en œuvre de l'approche écosystémique (EcAp) en Méditerranée, au même titre que la directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) appliquée par les pays méditerranéens membres de l'UE. Cependant, le manque d'informations sur de nombreuses espèces et habitats et des pressions spécifiques au niveau des pays ou au niveau du bassin occidental fait que les évaluations actuelles restent incomplètes.



**Figure 12.**

Répartition spatiale des impacts cumulés sur les écosystèmes marins de la Méditerranée et de la mer Noire. En bas, vues plus larges de l'Alboran (à gauche), de la mer Tyrrhénienne du Nord (au centre) et de la mer Égée (à droite). Les couleurs correspondent aux différentes catégories d'impact énumérées dans la légende. (Source : Micheli *et al.*, 2013)





Principales  
réponses





## 5.1. Inventaires, monitoring et évaluation du BEE

De manière générale, les rapports nationaux relèvent une grande disparité entre la rive Nord et la rive Sud de la Méditerranée Occidentale en matière d'inventaires, de cartographie et de suivi écologique. Les connaissances sur la biodiversité marine et côtière sont mieux maîtrisées dans les pays européens de ce bassin. Cependant, dans les pays du sud (Algérie, Maroc et Tunisie), beaucoup d'inventaires et de cartographies ont été réalisés ces dernières années dans le cadre de projets régionaux comme le projet MedKeyHabitats.

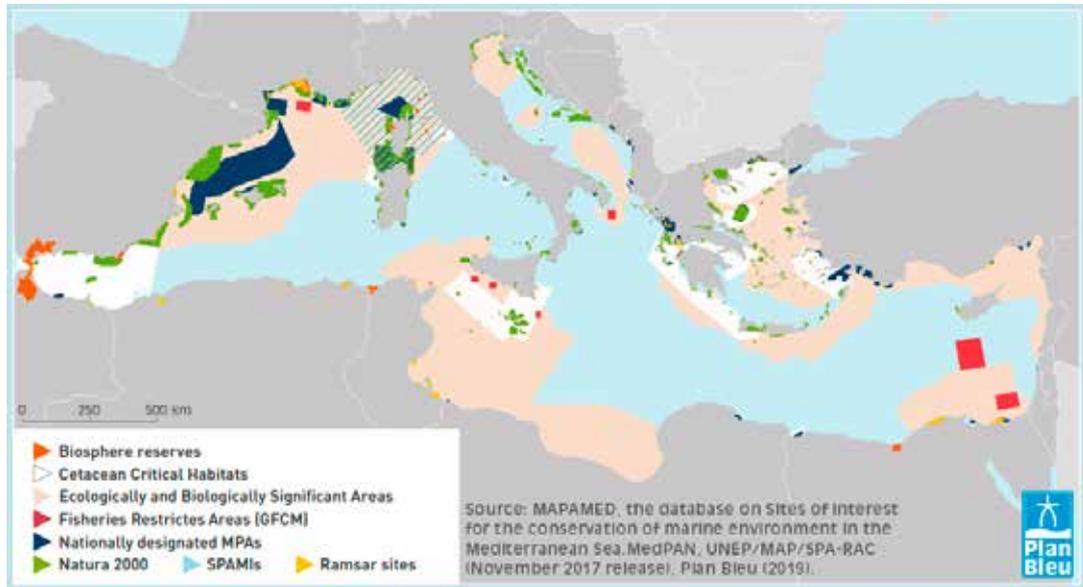
Les efforts importants en matière de suivi écologique dans les pays européens sont notamment liés aux obligations de ces pays vis-à-vis de nombreuses Directives européennes, telles que les directives DCSMM, Habitats et Oiseaux. Ces pays ont tous des programmes de surveillance pour l'évaluation du BEE. C'est le cas aussi des pays de la rive sud qui ont préparé ces dernières années, dans le cadre de l'approche écosystémique, leurs programmes nationaux IMAP.

## 5.2. Mesures de protection spatiale

Les mesures de protection spatiale en Méditerranée Occidentale constituent des réponses aux instruments de conservation nationales, régionales (à l'échelle de la Méditerranée) et internationales. Elles prennent différentes dénominations, tels les sites Ramsar (Convention de Ramsar), sites Natura 2000 (Directive Habitat), les écosystèmes marins vulnérables (VME de la CDB), les Zones maritimes particulièrement sensibles (ZMPV de l'OMI, en anglais PSSA) ou les réserves de biosphère et sites du patrimoine mondial (RB et WHS de l'UNESCO) ; ou régionaux, comme les ASPIMs de la Convention de Barcelone ou les zones de pêche restreinte de la CGPM.

Les aires marines protégées (AMP) sont des outils importants pour la protection de l'environnement marin. Leur objectif essentiel est de protéger la biodiversité marine et côtière (espèces et habitats) et peuvent servir de sites de référence pour l'évaluation de l'efficacité des mesures entreprises pour atteindre le BEE. En Méditerranée Occidentale, la situation de la couverture des AMP au niveau national est différente d'un pays à l'autre. Avec les sites Natura 2000, la superficie des espaces protégés dépasse les 10% dans les pays du nord du bassin (Espagne, France, Monaco et Italie) alors qu'elle se situe à moins de 3% dans les pays de la rive sud (Algérie, Maroc et Tunisie). Le Sanctuaire Pelagos (zone hachurée dans la figure 13) couvre à lui seul 87 Km<sup>2</sup>.





**Figure 13 :**

Aires marines protégées, zones de restriction de pêche, zones maritimes particulièrement sensibles et zones prioritaires pour la gestion (aires écologiquement et biologiquement significatives, habitats critiques des cétacés), 2017 (Source : MAPAMED, 2017 ; Plan Bleu, 2019)

### 5.3. Cadre législatif, politiques de conservation et capacités institutionnelles

**Sur le plan réglementaire**, tous les pays de la Méditerranée Occidentale ont intégré dans leurs législations la protection de la biodiversité marine et côtière. Ils ont adopté de nombreuses conventions régionales (convention de Barcelone en particulier, Accord ACCOBAMS, etc.) et internationales (CBD, Ramsar, etc.) qu'ils ont transposés pour la plupart dans les législations nationales. Au niveau de l'Union européenne (UE), plusieurs instruments, Directives ou politiques ont été particulièrement importants pour la conservation marine.

La gouvernance du système maritime des pays européens de la rive nord du bassin Occidental (Espagne, France, Italie et Monaco) est aussi régie à travers divers instruments réglementaires liés à la mise en œuvre des politiques européennes. Les instruments adoptés au niveau national pour prévenir la perte de biodiversité sont à la fois directs, comme les actions visant la protection des espèces et des écosystèmes (par exemple la création d'aires protégées et le réseau Natura 2000) et indirects (c'est-à-dire les mesures destinées à réduire les sources de pression et les impacts sur la biodiversité). En outre, tous les pays de la Méditerranée Occidentale ont parfaitement adhéré à l'approche écosystémique pour gérer les activités anthropiques, dans le but d'atteindre le bon état écologique (BEE). Ils ont aussi élaboré leurs stratégies nationales pour la conservation de la biodiversité et du développement durable en accord avec les objectifs mondiaux les plus récents. A l'échelle





du bassin méditerranéen, des plans d'actions et de conservation des espèces et des habitats ont été élaborés dans le cadre du Programme d'action pour la Méditerranée (PAM).

Le cadre **institutionnel** est différent d'un pays à l'autre en Méditerranée Occidentale. De manière générale, la gestion intégrée de la mer et du littoral implique de nombreux acteurs aux compétences multiples et aux intérêts pas toujours convergents, voire divergents. La gestion de la biodiversité marine et côtière et la direction des AMP est dans la plupart des pays pluripartite et implique de nombreuses institutions. Elle peut être faite, selon le pays, par une ou plusieurs administrations (Ministères, Administrations régionales, agences spécialisées, etc.). Même si la capacité institutionnelle de la conservation marine est raisonnablement complète et conforme aux dispositions de la convention de Barcelone dans les pays européens, elle doit être renforcée davantage par des ressources humaines et financières pour affronter les défis futurs. Dans les pays de la rive sud, le cadre intentionnel a été nettement amélioré ces dernières années et devrait être mieux clarifiés par des instruments juridiques. D'autres intervenants (institutions scientifiques, ONG, etc.) contribuent aussi de manière directe ou indirecte dans la conservation de la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale. En effet, de nombreuses ONG contribuent par l'amélioration de connaissances scientifiques, jouent un rôle important de lien entre la société civile et la connaissance et la prise de conscience des dynamiques environnementales et collabore avec les administrations concernées dans la cogestion de certaines AMP en Méditerranée Occidentale.

#### **5.4. Intégration de la biodiversité marine dans les autres secteurs**

L'intégration de la biodiversité dans différents secteurs est un concept recommandé par toutes les politiques européennes, internationales et nationales. Les aspects juridiques et institutionnels de la participation de toutes les parties prenantes aux différents aspects du développement et de la conservation sont pris en considération par tous les pays. Cependant, la coordination et la coopération entre administrations semblent être le principal facteur limitant les progrès. En outre, la concurrence entre les différents secteurs économiques pour l'utilisation de l'espace marin vient renforcer ce manque de coopération administrative intersectorielle. De plus, l'intégration des outils de protection de la biodiversité aux politiques économiques et sociales et aux plans sectoriels ou intersectoriels pertinents, à l'échelle locale ne semble pas complète.

L'intégration de la biodiversité est prise en considération généralement dans le cadre du processus d'étude d'impact sur l'environnement. La désignation de zones comme la FRA ou d'autres zones similaires désignées au niveau national, où les activités de pêche sont limitées de manière temporaire et permanente (zones de non prélèvement) constituent des exemples d'intégration de la biodiversité dans les autres secteurs. La planification de l'espace maritime (PEM) constitue aussi un autre cadre d'intégration de la biodiversité dans la planification territoriale des pays, notamment les pays européens de la rive nord de Méditerranée Occidentale.





## 5.5. Collaborations transfrontalières

Les espèces migratrices (telles que cétacés et tortues de mer) et les stocks halieutiques partagés entre divers pays de la Méditerranée Occidentale constituent un patrimoine naturel commun menacé qui ne peut être géré par un seul pays, mais qui nécessite des politiques et des mesures actives communes. En raison de la nature migratoire de ces espèces et de la responsabilité commune au niveau sous-régional, la collaboration est essentielle pour planifier des stratégies de conservation efficaces à long terme.

L'UE a adopté et mis en œuvre des stratégies qui encourage la coopération transfrontalière dans plusieurs domaines, dont la protection de l'environnement et l'exploitation des ressources halieutiques. Dans ce contexte, de nombreuses coopérations transfrontalières existent ou sont en cours de concrétisations entre les pays européens de la Méditerranée Occidentale en matière de biodiversité marine et côtière.

De nombreuses collaborations transfrontalières sont identifiées en Méditerranée Occidentale parmi lesquelles on peut citer :

- La Méditerranée Occidentale a été l'une des premières en Méditerranée à avoir vu naître des instruments opérationnels de coopération internationale pour la protection du milieu marin. En effet, la France, l'Italie, et la Principauté de Monaco ont signé l'accord RAMOGE en 1976.
- Il est également important de souligner la présence, dans ce bassin, de la seule «Zone maritime particulièrement sensible» (PSSA) Détroit de Bonifacio, résultat de coopération entre la France et l'Italie.
- La présence du Sanctuaire Pelagos pour les mammifères marins méditerranéens est une autre mesure transfrontalière importante pour assurer la protection de la biodiversité. Le Sanctuaire est une zone marine de 87 500 km, qui fait l'objet d'un accord entre La France, l'Italie et Monaco pour la protection des mammifères marins. Ce qui rend le sanctuaire Pelagos unique est le fait qu'il s'agit d'un site géré par les autorités de trois pays sous la coordination du Secrétariat de l'Accord et qu'il comprend des zones côtières et des eaux internationales qui forment un grand écosystème d'un intérêt scientifique, socio-économique, culturel et éducatif majeur.
- L'Espagne et la France collaborent pour une meilleure gestion des populations de cétacés en Méditerranée Occidentale. En outre, l'Espagne a accepté, avec la France, l'Italie et Monaco, de réaliser une évaluation de la pression du trafic maritime sur les cétacés, et pourrait, si les conclusions le suggèrent, proposer à l'OMI la création d'une zone maritime particulièrement sensible (PSSA) dans la zone nord-ouest de la Méditerranée.
- La croissance bleue (Blue growth) est un sujet qui prendra de plus en plus d'importance dans les années à venir et qui nécessitera des outils de gouvernance partagés entre les pays transfrontaliers.





- L'Union européenne renforce fortement les politiques de coopération entre les pays méditerranéens (par exemple, l'initiative WestMED, BLUE MED) afin de lutter contre la fragmentation des secteurs de la mer et de développer une approche commune dans l'utilisation des ressources de la mer. En outre, la création de groupements (clusters) est encouragée.
- Le programme de jumelage des ASPIM du SPA/RAC visait à renforcer la gestion efficace des ASPIM, impliquant les ASPIM/AMP italiennes et les ASPIM/AMP des pays des sous-régions méditerranéennes dont la Tunisie.
- La Réserve de biosphère intercontinentale de la Méditerranée (RBIM), permet également de développer la coopération entre les deux rives méditerranéennes pour améliorer les conditions environnementales tout en essayant de créer et de consolider des canaux de communication et de participation des communautés locales.
- Les Organisation Régionales de Gestion de la Pêche (ORGP) constituent des véritables plateformes de coordination et de coopération technique et scientifique sur des thématiques liées à la gestion et à la conservation des ressources halieutiques au niveau de la Méditerranée :
  - Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) : Dans ce contexte, des plans de gestion pluriannuels ont été réalisés entre divers partenaires tenant en compte le chevauchement des stocks partagés. A titre d'exemple, en mer d'Alboran, un plan de gestion de la daurade rose dans le détroit de Gibraltar a été élaboré en 2019 entre le Maroc et l'Espagne ;
  - La Commission Internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (ICCAT)







Principales  
lacunes et défis





la biodiversité et l'utilisation durable des ressources naturelles constituent un enjeu capital pour tous les pays de la Méditerranée Occidentale. Ceci se traduit clairement dans toutes leurs stratégies et initiatives nationales.

Ce diagnostic holistique a révélé, cependant, des insuffisances à plusieurs niveaux dans les réalisations nationales et sous-régionales. Les besoins prioritaires identifiés dans ce rapport sont multiples et prennent la forme d'axes stratégiques qui peuvent constituer un cadre d'actions prioritaires post-2020 dans un horizon au-delà de 2030.

### **6.1. Amélioration des connaissances sur la biodiversité marine et côtière pour un diagnostic fiable à l'échelle de la Méditerranée Occidentale**

Les connaissances actuelles de la biodiversité marine et côtière sont nettement meilleures dans les pays européens (rive nord) de la Méditerranée Occidentale. Dans les pays non-européen du sud de ce même bassin, les connaissances sur la BDMC restent insuffisantes malgré les améliorations notables des connaissances ces dernières années.

De manière globale, les données disponibles ne permettent pas d'élaborer un diagnostic fiable (présence, tendance à long terme, réponse aux pressions, interactions et fonctionnement) de la biodiversité marine et côtière à l'échelle de la Méditerranée Occidentale. D'autant plus, que peu d'étude visent les analyses des interactions entre les diverses composantes biotiques dans une optique de vision écosystémique.

Un autre besoin est celui du partage de connaissances qui nécessite le développement de plateformes et des mécanismes d'échanges d'informations spécifiques à la biodiversité marine et côtière à l'échelle de toute la Méditerranée Occidentale.

### **6.2. Renforcer le rôle des Aires marines protégées et Autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCE) (en anglais : OECM)**

La principale lacune dans les initiatives nationales en matière de protection spatiale est la non considération de ce qui est appelé par la CDB les autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCE). Les AMP constituent les formes les plus communes en matière de conservation. De nombreuses catégories de protection comme les sites Ramsar (Conventions Ramsar), des systèmes les écosystèmes marins vulnérables (VME de la CDB), les Zones maritimes particulièrement sensibles (ZMPV de l'OMI, en anglais PSSA) ou les réserves de biosphère et sites du patrimoine mondial (RB et WHS de l'UNESCO) ou régionaux, comme les zones de pêche restreinte de la CGPM ne sont pas délacées en aires protégées.





Malgré l'existence des plans de gestion pour la plupart des pays, l'efficacité de la gestion des AMP reste l'un des points les plus faibles en Méditerranée Occidentale. Le réseau des AMP existant et leur représentativité manque de cohérence à l'échelle du bassin occidental et de ses pays riverains. L'insuffisance financière et de contrôle ainsi que le manque de ressources humaines formées dans les AMPs entravent clairement la gestion efficace de ces mesures de protection spatiale.

### **6.3. Programme IMAP et évaluation du Bon Etat Ecologique**

Le programme IMAP, élaboré dans le cadre de l'approche écosystémique, devrait permettre une évaluation adéquate du bon état écologique en se basant sur des données scientifiques solides et des programmes de suivis alignés et donc comparables d'un pays à l'autre.

Si les pays européens de la Méditerranée Occidentale ont établi leurs programmes de suivi en adéquation avec les directives européennes mais aussi régionale, les plans nationaux IMAP élaborés par les pays de la rive sud de ce bassin nécessitent des appuis pour leur mise en œuvre et renforcements.

Un autre besoin commun à tous les pays de la Méditerranée Occidentale est celui de l'amélioration de la collecte de données/informations pour l'évaluation régionale du BEE et actualiser les programmes de surveillance, afin qu'ils soient alignés et cohérents avec le processus IMAP.

### **6.4. Planification spatiale**

La GIZC et la PEM constituent un processus de planification stratégique, mis en œuvre à travers un cadre cohérent et convenu, qui permet une prise de décision intégrée, prospective et cohérente sur l'utilisation spatiale de la mer pour l'ensemble des pays du bassin occidental.

Les efforts en matière de planification spatiale sont plus importants dans les pays européens de la rive nord du bassin occidental et sont liés essentiellement aux Directives européennes. Dans ce sens, les processus d'aménagement et de gestion du territoire et de planification de l'espace marin sont en cours d'élaboration dans tous les pays européens pour la mise en œuvre des directives européennes. Cependant, des efforts de renforcement/élaboration de la planification spatiale doivent consentir dans tous les pays de la Méditerranée Occidentale mais davantage dans les pays de la rive sud.





## 6.5. Mitigation des pressions et pressions actuelles

De nombreuses pressions pèsent actuellement sur la conservation de la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale. Atteindre le BEE passe obligatoirement par des actions de mitigations de ces pressions. Pour cela un approfondissement des connaissances sur les impacts de ces pressions et de leurs effets cumulés est nécessaire.

## 6.6. Renforcement des capacités

Le besoin de renforcement des capacités, ciblant les gestionnaires et les techniciens de terrain, les autorités locales chargées de l'environnement, de la pêche et de l'exécution, a été exprimé par la plupart des pays de la Méditerranée Occidentale. Il s'agit de renforcer l'expertise scientifique pour certains pays et la capacité en matière de gestion et de contrôle dans les espaces protégés. La constitution de réseaux sectoriels à l'échelle du bassin occidental serait une bonne initiative pour le partage des expériences entre les divers pays.

## 6.7. Collaborations transfrontalières

La collaboration transfrontalière constitue un défi majeur en Méditerranée Occidentale. Elle est plus développée entre les pays de la rive nord qu'entre pays de la rive sud de ce bassin. La collaboration transfrontalière nord-sud est elle aussi peu développée, elle reste tributaire d'actions ponctuelles dans le cadre de projets, notamment de programmes européens (Interreg, H2020, etc.)

Les besoins identifiés concernent les projets transfrontaliers autour des thématiques prioritaires, la gestion coordonnée des AMP et AMCE, la coordination des systèmes de suivi pour faciliter la comparabilité des données, les espèces non-indigènes invasives et l'identification et déclaration d'AMP et d'AMCE en dehors de juridictions nationales, notamment en haute mer.





## **6.8. Intégration de la biodiversité (Biodiversité mainstreaming)**

Les aspects juridiques et institutionnels de la participation de toutes les parties prenantes aux différents aspects du développement et de la conservation, en particulier pour les AMP, sont pris en considération par tous les pays. Cependant, la coordination et la coopération entre administrations semblent être le principal facteur limitant les progrès.

En outre, la concurrence entre les différents secteurs économiques pour l'utilisation de l'espace marin vient renforcer ce manque de coopération administrative intersectorielle. De plus, l'intégration des outils de protection de la biodiversité aux politiques économiques et sociales et aux plans sectoriels ou intersectoriels pertinents, à l'échelle locale ne semble pas complète.

## **6.9. Financement durable**

Dans la plupart des pays, les fonds nationaux et internationaux disponibles ne suffisent pas pour financer les activités nécessaires liées à l'amélioration des connaissances et à la conservation de la biodiversité marine et côtière.

Le besoin de développement de fonds fiduciaires nationaux ou sous-régionaux ou d'autres mécanismes de financement novateurs et durables afin de soutenir la gestion adéquate des AMP sont nécessaires. En outre, le développement de partenariats public-privé pour cofinancer la conservation marine et les AMPs pour être une solution de financement durable de la gestion de la biodiversité en Méditerranée Occidentale.





## Tableau 5.

Aperçu des forces, faiblesses, opportunités et menaces (Analyse SWOT), donnant un aperçu de l'état actuel de la conservation de la biodiversité marine et côtière En Méditerranée Occidentale.

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"><li>• La conservation de la biodiversité constitue un enjeu majeur pour tous les pays de la Méditerranée Occidentale</li><li>• Les pays de la Méditerranée occidentale sont engagés dans de nombreux accords internationaux et régionaux pertinents</li><li>• Cadre institutionnel et législatif suffisants dans la plupart des pays et des améliorations sont envisagées</li><li>• Tous les pays ont adopté des mesures spatiales, en particulier des AMP, pour la conservation de la biodiversité marine et côtière et la gestion des ressources naturelles</li><li>• Prise de conscience de l'Intégration de la biodiversité dans les autres secteurs</li><li>• Collaboration transfrontalière renforcée, davantage entre les pays européens de la rive nord du bassin occidental</li><li>• Tous les pays ont élaborés des plans nationaux IMAP dans le cadre de l'approche écosystémique</li><li>• Science citoyenne de plus en plus développée</li><li>• Implication actives des ONG dans l'amélioration des connaissances et la cogestion des AMP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Connaissances sur la biodiversité marine et côtière (inventaire, tendances, réseaux trophiques, etc.) insuffisante pour établir un diagnostic fiable à l'échelle de la Méditerranée Occidentale (espèces et habitats)</li><li>• Manque de connaissances sur les pressions à l'échelle locale et leurs impacts sur la biodiversité</li><li>• L'objectif 11 d'Aichi n'est pas atteint dans tous les pays du bassin occidental</li><li>• Partage des informations insuffisant entre les pays</li><li>• Collaboration transfrontalière Nord-Sud et Sud-Sud insuffisantes</li><li>• Gestion encore inefficace des AMP</li><li>• Cohérence et connectivité des AMP dans le bassin occidental et les pays riverains peu développée</li><li>• Manque de stratégie et plans d'actions pour les AMP et les AMCE</li><li>• La prise en considération des AMCE est faible dans la plupart des pays</li><li>• Les zones de non-prélèvement sont peu développées</li><li>• Planification territoriale n'est pas généralisée dans tous les pays du bassin occidental</li><li>• Les programmes de suivi ne sont pas alignés et cohérents pour une le processus à l'échelle de tous le bassin occidental</li><li>• Les capacités institutionnelles et financières ne sont pas suffisantes pour gestion efficace de la biodiversité dans de nombreux pays</li><li>• Non durabilité des financements</li><li>• Adaptations au changement climatique font défaut dans la majorité des pays</li></ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nouvelles stratégies régionales et internationales post-2020 pour atteindre les objectifs du développement durables et la conservation de la biodiversité marine et côtière</li><li>• Les partenariats potentiels entre les secteurs publique et privé</li><li>• L'économie bleue représente une opportunité pour une meilleure gestion de l'espace marin</li><li>• Fonds régionaux et internationaux sont encore disponibles pour l'amélioration des connaissances et de la gestion de la biodiversité marine et côtière</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le changement climatique et ses effets sur le milieu marin</li><li>• La surexploitation des ressources halieutiques</li><li>• Le développement urbain de plus en plus croissant dans les pays du bassin occidental</li><li>• Les déchets solides qui deviennent un problème majeur pour l'écosystème marin</li><li>• Les introductions d'espèces non-indigènes et invasives qui deviennent de plus en plus alarmantes en Méditerranée Occidentale</li><li>• Le trafic maritime</li></ul>







Principales  
opportunités de  
collaboration  
transfrontalière  
future





dans les années à venir, la collaboration transfrontalière constitue un défi majeur en Méditerranée Occidentale. Les espèces migratrices (cétacés et les tortues de mer) et les stocks halieutiques partagés entre divers pays de la Méditerranée Occidentale constituent un patrimoine naturel commun menacé qui ne peut être géré par un seul pays, mais qui nécessite des politiques et des mesures actives communes. En raison de la nature migratoire de ces espèces et de la responsabilité commune au niveau sous-régional, la collaboration est essentielle pour planifier des stratégies de conservation efficaces à long terme. Par ailleurs, des efforts transfrontaliers sont nécessaires pour mitiger les effets des pressions anthropiques à l'échelle du bassin occidental.

Les rapports nationaux SAPBIO post-2020 ont tous souligné l'intérêt de la collaboration transfrontalière pour une bonne connaissance et conservation de la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale. La plupart des besoins déclarés par les pays sont communs à l'ensemble des pays de ce bassin même si à des échelles différentes d'un pays à l'autre. Le tableau 6 synthétise les besoins identifiés par les pays en les classant par catégories, considérées ici comme des axes stratégiques pour le SAPBIO post-2020 à l'échelle de la Méditerranée Occidentale. Les besoins présentant un potentiel de coopération transfrontalière future y sont clairement indiqués.

Les opportunités de collaborations transfrontalières entre l'ensemble des pays de la Méditerranée Occidentale concernent l'ensemble des axes stratégiques identifiés à l'échelle de la sous-région :

- Amélioration des connaissances sur la biodiversité
- Mesures de protection spatiale
- Programme IMAP et évaluation du Bon Etat Ecologique
- Planification spatiale
- Mitigation des pressions et menaces actuelles
- Renforcements des capacités
- Besoins transfrontaliers
- Intégration de la biodiversité dans les autres secteurs
- Financement durable





**Tableau 6.**

Aperçu des besoins exprimés par les pays de la Méditerranée Occidentales dans leurs rapports nationaux SAPBIO post-2020. Les besoins présentant un potentiel de coopération transfrontalière future sont indiqués par un astérisque\*

Besoins	Alg	Esp	Fra	Ita	Mar	Mon	Tun
<b>Amélioration des connaissances sur la biodiversité</b>							
Mise à jour des manuels relatifs aux espèces protégées et aux habitats prioritaires identifiés dans le cadre du PNUE/PAM							
Inventaires des espèces et habitats marins et côtiers, en particulier en eaux profondes et en haute mer*							
Cartographies des habitats marins dans les zones non encore explorées, avec des outils standardisés et nomenclature selon le référentiel récent du SPA/RAC de 2019*							
Améliorer les connaissances sur les tendances des espèces*							
Inventaires, répartition et tendances des espèces d'intérêt pour la conservation en Méditerranée (Annexes II et III du protocole ASP/BD)*							
Réponses des espèces et habitats aux pressions actuelles*							
Effets des impacts cumulés sur la biodiversité marine et côtière*							
Connaissances sur les caractéristiques et la structure des écosystèmes marins ainsi que les processus qui les régulent*							
Listes rouges des espèces et habitats marins							
Identification des services écosystémiques et la définition de leur valeur, également en termes monétaires*							
Partage des connaissances, bases de données et absence de synergie entre différents outils d'information*							
<b>Renforcer le rôle des AMP et AMCE</b>							
Déclarer de nouvelles AMP pour atteindre l'objectif de couverture de 10% en mer							
Améliorer le niveau de protection et gestion efficace de leurs AMP*							
Identifier et cartographier des zones marines et côtière potentiellement désignables en AMP ou en OECM							
Augmenter la surface des zones de non-prélèvement dans les AMP*							
Actualisation régulière et à la mise en œuvre des plans d'aménagement et de gestion des AMP en concordance avec les nouvelles dispositions prévues							
Réseau d'AMP représentatif de la Biodiversité marine et côtière*							
Renforcer le réseau des sites Natura 2000 en mer et leur gestion efficace							
Considération des AMCE dans la considération de la Biodiversité marine et côtière*							
<b>Programme IMAP et BEE</b>							
Concrétisation les plans nationaux élaborés dans le cadre de l'IMAP							
Développement et la mise en œuvre opérationnelle d'indicateurs à l'échelle de la sous-région, de listes d'éléments, de valeurs seuils, afin de conduire à des évaluations sous-régionales actualisées, améliorées et plus complètes							
<b>Planification spatiale</b>							
Elaborer une planification de la conservation en tenant compte de la GIZC et de la planification de l'espace maritime*							
Finaliser le processus d'approbation des plans de la PEM au niveau local et sous-régional							





Besoins	Alg	Esp	Fra	Ita	Mar	Mon	Tun
<b>Mitigation des pressions sur la biodiversité marine et côtière</b>							
Identification des pressions anthropiques spécifiques qui, au niveau sous-régional, affectent les ressources marines biotiques et abiotiques							
Assurer une mise en œuvre plus efficace de l'approche écosystémique de la pêche artisanale et commerciale, en accordant une attention particulière aux écosystèmes marins vulnérables *							
Evaluation précise des prises accidentelles pour en identifier les hotspots, et atténuation des prises accessoires *							
Renforcer le contrôle et le suivi des activités de pêche et instaurer des mécanismes efficaces pour limiter la Pêche Illégale, Non déclarée et Non réglementée (INN)							
Atténuation et éradication des espèces invasives les plus problématiques *							
Système d'alerte précoce dans la Méditerranée Occidentale pour la surveillance des NIS *							
Identifier les points chauds de pollution sonore *							
Réduire les nuisances sonores dans le milieu marin *							
Mesures efficaces de gestion du trafic maritime pour réduire au maximum les risques de collision *							
Surveillance du changement climatique et de ses effets sur la biodiversité marine et côtière *							
Evaluation des effets cumulés des pressions actuelles *							
Restauration écologique des habitats perturbés *							
<b>Renforcement des capacités</b>							
Renforcement de capacités des gestionnaires, techniciens de terrain, les autorités locales chargées de l'environnement, de la pêche et de l'exécution *							
<b>Collaboration transfrontalière</b>							
Mesures conjointes en ce qui concerne les espèces non-indigènes et invasives *							
Reconnaissance de la mer d'Alboran en tant qu'EBSA *							
AMP et AMCE en dehors des juridictions nationales notamment en haute mer *							
<b>Intégration de la biodiversité dans les autres secteurs</b>							
Intégration de la biodiversité à l'échelle locale et sous-régionale du pays							
Meilleure intégration des parties prenantes dans la planification de l'espace maritime							
Promouvoir les concepts Genre et Equité dans la conservation de la biodiversité marine et côtière *							
Renforcement de la science citoyenne en termes d'observations et de suivi écologique *							
<b>Financement durable</b>							
Renforcement de la capacité des AMP à développer des mécanismes à long terme pour soutenir leur gestion *							
Partenariats public-privé pour cofinancer la conservation marine et les AMP *							







**Conclusions et  
recommandations  
concernant les  
actions nécessaires  
et les orientations  
stratégiques sous-  
régionales**





## 8.1. Conclusions

### 8.1.1. Conclusions nationales

#### Algérie

Les connaissances de l'écosystème marin sont hétérogènes en Algérie. Le pays a adhéré aux principales conventions et traités régionaux (ex. Convention de Barcelone) et internationaux (CDB, Ramsar, etc.). Le pays a aussi élaboré son programme national IMAP dans le cadre de l'approche écosystémique mais l'état d'avancement est insuffisant. Le pays a déclaré des AMP et des ASPIM dont la gestion nécessite des améliorations. Les connaissances sur la biodiversité marine et côtière sont nettement améliorées ces dernières années mais restent ponctuelles.

#### Espagne

Durant la décennie 2010-2020, l'Espagne a fait d'énormes progrès en matière de connaissances sur la biodiversité marine et côtière. Les AMP couvrent désormais 28,8% des eaux méditerranéennes du pays qui s'engage à protéger les 30% des eaux marines d'ici 2030. Le cadre juridique et institutionnel de la conservation marine dans les eaux espagnoles de la Méditerranée est raisonnablement complet et conforme aux dispositions de la convention de Barcelone. Cependant de nombreux besoins ont été identifiés.

#### France

La façade maritime méditerranéenne française offre un potentiel immense qui doit être préservé et valorisé. La bande côtière y concentre 90% de la population permanente et saisonnière. De nombreuses menaces pèsent actuellement sur son patrimoine naturel, principalement la pêche, les pollutions, l'urbanisation, etc. Les cadres institutionnel et législatif sont satisfaisants. La France a une large expérience dans le monitoring du milieu marin et l'évaluation de son état écologique. De nombreuses AMPs et ASPIM ont été déclarées par le pays mais la gestion n'est pas toujours satisfaisante.

#### Italie

L'Italie possède une longue expérience en matière de biodiversité marine et côtière. Elle a développé un système de surveillance efficace et complet. Aussi, le cadre législatif et les politiques sont conformes aux exigences de l'UE. Les mesures mises en œuvre par l'Italie, sont généralement appropriées et efficaces mais l'application, en particulier au niveau local, n'est pas toujours efficace. Le système d'AMP est bien défini au niveau réglementaire et couvre plus de 10% de la surface marine du pays, répondant à l'objectif numéro 11 de l'Aichi. La mise en œuvre de PEM et de la GIZC est bien avancée. La coopération transfrontalière





existe déjà dans le sous-bassin Occidental. Cependant, de nombreuses insuffisances ont été relevées et de nombreux défis restent à affronter dans les années à venir en matière de connaissances et de gestion de la biodiversité marine et côtière.

### **Maroc**

La Maroc a adhéré à toutes les initiatives régionales et internationales en matière de conservation de la biodiversité et du développement durable et son cadre institutionnel et législatif est en amélioration continue. Les connaissances sur la biodiversité marine et côtière (espèce et habitats) de la façade méditerranéenne du pays ont été nettement améliorées ces dernières années dans le cadre de projets régionaux. Le pays possède une seule AMP officiellement déclarée en Méditerranée et d'autres potentielles sont identifiées. La Maroc a élaboré son plan national IMAP dont la mise en œuvre a besoin de soutien financier. La gestion reste inefficace et les financements nationaux sont insuffisants.

### **Monaco**

Monaco a la côte la plus courte en Méditerranée Occidentale. Le pays a développé une stratégie nationale pour la biodiversité en cours de validation. La politique de gestion durable des ressources littorales menée par la Principauté s'appuie sur la création de deux zones marines protégées, inscrites en tant qu'aires Marines Protégées et tous l'espace marin du pays est couvert par le Sanctuaire Pelagos. Enfin, parce que la protection du milieu peut s'avérer insuffisante, la Principauté a également mis en place des actions visant à la restauration et au repeuplement du littoral maritime.

### **Tunisie**

La Tunisie possède de nombreuses AMCPs et ASPIM. Le système juridique est insuffisant avec des retards dans la mise en œuvre des dispositions de la Loi sur les AMCP. Les connaissances sur la biodiversité marine et côtière sont satisfaisantes dans les zones classées en tant qu'AMCP et lacunaires dans les autres secteurs du pays. Le pays a élaboré ses stratégies et plan d'action nationaux pour la conservation de la biodiversité, mais leurs composantes marines nécessite d'être davantage développées. De nombreux besoins ont été identifiés dans le cadre du rapport national SAPBIO post 2020. L'implication des ONG dans la gestion des AMCP de la Tunisie est relativement avancée.

## **8.1.2. Situation de la sous-région de la Méditerranée Occidentale**

Ce rapport sous-régional concerne la Méditerranée Occidentale regroupant l'Algérie, l'Espagne, la France, l'Italie, le Maroc, Monaco et la Tunisie. Il a pour objectif principal d'identifier les priorités et les orientations de conservation de la biodiversité marine et côtière de la sous-région à partir des diagnostics réalisés au niveau national dans les pays de la sous-région.





Les connaissances sur les espèces et les écosystèmes marins de la Méditerranée varient d'un pays à l'autre, et entre les eaux néritiques et les eaux profondes. Le plateau continental (de 0 à 200 m de profondeur) est mieux connu que les zones plus profondes. En termes de diversité des espèces, la Méditerranée occidentale, avec l'influence de l'Atlantique et sa large gamme de conditions physico-chimiques, est considérée comme la partie la plus riche de la Méditerranée avec 87% des formes de vie connues en Méditerranée. De même, les espèces endémiques y sont plus nombreuses par rapport aux autres parties de la Méditerranée. Aussi, la complexité de l'écologie de la mer Méditerranée a entraîné la coexistence de nombreux écosystèmes dont l'étendue et la répartition sont très variées. Toutefois, les connaissances sur les composantes de la biodiversité sont encore insuffisantes ou limitées, en particulier dans les pays de la rive sud et dans les habitats profonds. De manière générale, les rapports nationaux relèvent une grande disparité entre la rive Nord et la rive Sud de la Méditerranée Occidentale en matière d'inventaires, de cartographie et de suivi écologique. Les connaissances sur la biodiversité marine et côtière sont mieux maîtrisées dans les pays européens de ce bassin. Cependant, dans les pays du sud (Algérie, Maroc et Tunisie), beaucoup d'inventaires et de cartographies ont été réalisés ces dernières années dans le cadre de projets régionaux comme le projet MedKeyHabitats. Les efforts importants en matière de suivi écologique dans les pays européens sont liés aux obligations de ces pays vis-à-vis de nombreuses Directives européennes, notamment les directives DCSMM, Habitats et Oiseaux. Ces pays ont tous de programmes de surveillance pour l'évaluation du BEE. C'est le cas aussi des pays de la rive sud qui ont préparé ces dernières années, dans le cadre de l'approche écosystémique, leurs programmes nationaux IMAP.

Les principales menaces et pressions identifiées en Méditerranée Occidentale se rapportent aux perturbations liées aux espèces non-indigènes invasives, aux pathogènes, aux impacts de la pêche, la pollution sous diverses formes, le développement de l'urbanisme côtier, le trafic maritime et le changement climatique. Cependant, les effets cumulés de ces menaces restent peu étudiés dans la région.

Les mesures de protection spatiale en Méditerranée Occidentale constituent des réponses aux instruments de conservation nationales, régionales (à l'échelle de la Méditerranée) et internationales. Elles prennent différentes dénominations, tels les sites Ramsar (Convention de Ramsar), sites Natura 2000 (Directive Habitat), les écosystèmes marins vulnérables (VME de la CDB), les Zones maritimes particulièrement sensibles (ZMPV de l'OMI, en anglais PSSA) ou les réserves de biosphère et sites du patrimoine mondial (RB et WHS de l'UNESCO) ; ou régionaux, comme les zones de pêche restreinte de la CGPM.

Les aires marines protégées (AMP) sont reconnues à l'échelle mondiale comme des outils pour la conservation de la biodiversité marine et côtière. Tous les pays du bassin occidental ont déclaré officiellement des AMP dans le cadre de la convention de Barcelone. Dans les pays européens de la Méditerranée Occidentale (Espagne, France, Monaco et Italie), la superficie des espaces protégés (y compris les sites Natura 2000) dépasse les 10% de leur espace maritime alors qu'elle se situe à moins de 3% dans les pays de la rive sud (Algérie, Maroc et Tunisie). Par ailleurs, toutes les AMCE potentielles ne sont pas officiellement caractérisées ni incluses dans les rapports nationaux aux instruments internationaux ou régionaux. Les sources de financements nationaux et internationaux restent insuffisantes et ne répondent pas aux besoins réels en matière de suivi et de conservation de la biodiversité marine dans les pays de ce bassin. La coopération transfrontalière sur divers aspects





(monitoring, Espèces non-indigènes et invasives, Adaptation au changement climatique, etc.) est vivement encouragée par l'ensemble des pays de la Méditerranée Occidentale.

Tous les pays de la Méditerranée Occidentale ont exprimé, dans leurs rapports nationaux SAPBIO post-2020, leurs besoins et ont proposé des actions prioritaires.

## 8.2. Recommandations

La biodiversité et l'utilisation durable des ressources naturelles constituent un enjeu capital pour tous les pays de la Méditerranée Occidentale. Ceci se traduit clairement dans toutes leurs stratégies et initiatives nationales.

Ce diagnostic holistique a révélé des insuffisances à plusieurs niveaux dans les réalisations nationales et sous-régionales. Les besoins prioritaires identifiés dans ce rapport sont multiples et prennent la forme de recommandations qui peuvent constituer un cadre d'actions prioritaires post-2020 dans un horizon au-delà de 2030.

Les actions prioritaires pour la Méditerranée Occidentale (Tableau 7) sont organisées en neuf axes stratégiques :

- **Amélioration des connaissances sur la biodiversité (7 actions)** : L'amélioration des connaissances sur les espèces et habitats marins (distribution, tendances, réponses aux impacts, etc.) est fondamentale pour l'établissement d'un diagnostic fiable de la biodiversité marine et côtière dans le bassin occidental et les pays riverains.
- **Mesures de protection spatiale (9 actions)** : Les mesures de protection spatiale (AMP et AMCE) doivent être représentatives, bien gérées et constituent un réseau cohérent en Méditerranée Occidentale.
- **Programme IMAP et évaluation du Bon Etat Ecologique (6 actions)** : Le programme IMAP, élaboré dans le cadre de l'approche écosystémique, devrait permettre une évaluation adéquate du bon état écologique en se basant sur des données scientifiques solides et des programmes de suivis alignés et donc comparables d'un pays à l'autre ;
- **Planification spatiale (2 actions) : La GIZC et la PEM peut** être considérées comme un processus de planification stratégique, mis en œuvre à travers un cadre cohérent et convenu qui permet une prise de décision intégrée, prospective et cohérente sur l'utilisation spatiale de la mer.
- **Mitigation des pressions et menaces actuelles (21 actions)** : Atteindre le BEE passe obligatoirement par des actions de mitigations des pressions rapportées en Méditerranée Occidentale.





- **Renforcements des capacités (2 actions)** : le renforcement des capacités nationales est important pour une gestion efficace des AMP.
  
- **Besoins transfrontaliers (6 actions)** : les actions transfrontalières sont à même d'améliorer les connaissances et renforcer la gestion et la conservation de la biodiversité marine à l'échelle de la sous-région.
  
- **Intégration de la biodiversité dans les autres secteurs (3 actions)** : L'approche participative constitue un axe prioritaire dans les stratégies et plan d'actions nationaux en matière de biodiversité et de développement durable. L'implication et l'adhésion de la société civile aux objectifs des AMP passent par des actions de sensibilisation, d'information, de communication et d'éducation. La science citoyenne s'est avérée un bon exemple d'implication de la société civile dans l'observation et le suivi écologique dans de nombreuses AMP à travers le monde.
  
- **Financement durable (3 actions)** : Toutes les activités liées à la conservation doivent être soutenues par un financement suffisant, ce qui implique une meilleure utilisation des fonds déjà disponibles, mais aussi la recherche de nouveaux mécanismes de financement, tels que le partenariat public-privé.

Toutes ces actions pourraient être liées aux politiques régionales (stratégie de l'UE pour la biodiversité à l'horizon 2030, EcAp, PEM, ACCOBAMS, CGPM, etc.) et mondiales (cadre mondial de la biodiversité post-2020 de la CDB).





**Tableau 7.**

Proposition d'actions principales pour la conservation de la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale au-delà de 2030, en tant que contribution au développement de la stratégie SAPBIO post-2020.

Connaissances sur la biodiversité							
Objectif : Améliorer les connaissances sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale							
Indicateur de réalisation des objectifs : Connaissances suffisantes pour établir un diagnostic fiable et intégré de la biodiversité marin en Méditerranée Occidentale et dans les pays riverains de ce bassin							
No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité 1	Sources de financement possibles <sup>2</sup>	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles <sup>3</sup>
1.1	Mise à jour des manuels relatifs aux habitats et espèces prioritaires identifiés dans le cadre de la convention de Barcelone, y compris les récentes mises à jour de la liste des espèces figurant dans les annexes II et III du protocole ASP/DB de la convention de Barcelone ainsi que la nouvelle classification des habitats de 2019	Manuels relatifs aux espèces protégées et aux habitats prioritaires identifiés dans le cadre du Protocole ASP/DB sont élaborés	Tous les pays	Très élevé	SPA/RAC	Protocole ASP/BD de la convention de Barcelone	Expert(s) contracté(s) par le SPA/RAC
1.2	Compléter les inventaires sur les espèces et les habitats marins et côtiers, mettre en évidence leurs tendances, cerner les aspects fonctionnels et interactions écosystémiques et évaluer leurs réponses aux menaces et impacts actuels.	Informations suffisantes pour établir un diagnostic fiable et intégré	Tous les pays	Très élevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  Stratégie ACCOBAMS	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
1.3	Renforcer et compléter les efforts de cartographies des habitats marins en utilisant le référentiel actualisé du SPA/RAC	Cartographies des habitats améliorées à l'échelle nationale et à l'échelle de la Méditerranée Occidentale	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes

1. Très élevée mise en œuvre immédiate de l'activité, Elevée Mise en œuvre de l'activité jusqu'en 2025, Moyenne Mise en œuvre de l'activité jusqu'en 2030, Faible Mise en œuvre de l'activité jusqu'en 2035

2. FPI – Financement Public international, FN – Financement national, ASF – Autres sources de financement tel le secteur privé

3. OM : Organisations multilatérales, AN : Autorités nationales (y compris les agences d'experts, les autorités de gestion des AMP), IS : les institutions scientifiques, les ONG ou les autres parties prenantes concernées





## Connaissances sur la biodiversité

Objectif : Améliorer les connaissances sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale

Indicateur de réalisation des objectifs : Connaissances suffisantes pour établir un diagnostic fiable et intégré de la biodiversité marin en Méditerranée Occidentale et dans les pays riverains de ce bassin

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité 1	Sources de financement possibles <sup>2</sup>	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles <sup>3</sup>
1.4	Entreprendre des études pour améliorer leurs connaissances sur les inventaires, distributions et tendances des espèces et habitats d'intérêt pour la conservation en Méditerranée (Annexes II et III du protocole ASP/BD de la convention de Barcelone)	Inventaires, distribution des et tendances espèces et habitats des annexes du protocole ASP/BD améliorés	Tous les pays	Très élevé	FPI, FN, ASF	Cadre Global pour la biodiversité de l'après-2020 (GBD)	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
1.5	Établir une liste rouge des espèces et habitats et mettre en place des plans priorités de leur sauvegarde aux échelles nationale et sous-régionale	Liste rouge des espèces et habitats établie et plans d'action de leur sauvegarde établie	Tous les pays	Moyenne	FPI, FN, ASF	Liste rouge de l'UICN	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
1.6	Promouvoir, renforcer et consolider les réseaux de surveillance de et les programmes de suivi de la biodiversité à long-terme	Programmes de suivi à long-terme initiés et consolidés	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020 Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
1.7	Développer une plateforme d'échanges d'informations spécifique à la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale	Plateforme d'échanges d'information fonctionnelle	Tous les pays	Moyenne	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020 Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





## Mesures de protection spatiale

**Objectif : Mesures de protection spatiale de la biodiversité renforcées, efficacement gérées et réseaux représentatifs établis**

**Indicateur de réalisation des objectifs : Nombre significatif d'AMP gérées efficacement, réseaux cohérents et représentatif à l'échelle de la Méditerranée Occidentale et des pays riverains**

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
2.1	Appuyer les pays qui doivent atteindre l'objectif de couverture de 10% en mer	Couvertures d'AMP et d'AMCE supérieure à 10% de la superficie marine du pays	Algérie, Maroc, Tunisie	Très Elevé	FPI, FN, ASF	CDB, Objectif d'Aichi Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020 Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
2.2	Appuyer les pays qui veulent atteindre l'objectif de couverture de 30% en mer	Couvertures d'AMP et d'AMCE supérieure à 30% de la superficie marine du pays	Espagne, France, Italie	Moyen	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020 Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
2.3	Appuyer les pays pour améliorer leur niveau de protection et la gestion efficace de leurs AMP	AMP gérées efficacement dans le sous bassin occidental de Méditerranée	Tous les pays	Très élevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020 Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
2.4	Renforcer le développement d'un réseau cohérent d'aires protégées au niveau national et sous-régional	Réseaux cohérent d'AMP établis au niveau national et en Méditerranée Occidentale	Tous les pays	Très élevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020 Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
2.5	Augmenter la surface des zones de non-prélèvement dans les AMP	Surface des zones de non prélèvement améliorée	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020 Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
2.6	Renforcer le réseau des sites Natura 2000 en mer et leur gestion efficace	Réseau Natura 2000 en mer est efficacement géré	Espagne, France, Italie	Moyen	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020 Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030 Directive Habitat	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





## Mesures de protection spatiale

**Objectif : Mesures de protection spatiale de la biodiversité renforcées, efficacement gérées et réseaux représentatifs établis**

**Indicateur de réalisation des objectifs : Nombre significatif d'AMP gérées efficacement, réseaux cohérents et représentatif à l'échelle de la Méditerranée Occidentale et des pays riverains**

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
2.7	Renforcer le concept des AMCE au niveau national et aider les pays à identifier des AMCE et de les intégrer dans leurs plans stratégiques nationaux	Nombre des AMCE significatif à l'échelle des pays	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
2.8	Aider les pays à préparer une stratégie et un plan d'action pour les AMP et les AMCE	Stratégie et plan d'action pour les AMP et les AMCE élaborés par les pays	Tous les pays, en particulier ceux de la rive sud de la Méditerranée Occidentale	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
2.9	Elaborer des lignes directrices pour la mesure de la connectivité, de la cohérence et la représentativité des AMP et AMCE sur la base d'indicateurs adaptés aux spécificités de la région méditerranéenne	Lignes directrices pour la mesure de la connectivité, de la cohérence et la représentativité des AMP et AMCE établies	Tous les pays,	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes

## Programme IMAP et BEE

**Objectif : Evaluation adéquate du bon état écologique**

**Indicateur de réalisation des objectifs : Données suffisantes pour l'évaluation du BEE**

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
3.1	Promouvoir la recherche scientifique sur les réseaux trophiques et le fonctionnement des écosystèmes en général dans l'évaluation du BEE dans le cadre des programmes IMAP	Informations sur les réseaux trophiques et fonctionnement des écosystèmes suffisantes pour l'évaluation du BEE	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  PEM	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





## Programme IMAP et BEE

### Objectif : Evaluation adéquation du bon état écologique

#### Indicateur de réalisation des objectifs : Données suffisantes pour l'évaluation du BEE

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
3.2	Appuyer et renforcer la concrétisation des plans nationaux élaborés dans le cadre de l'IMAP	Plan nationaux IMAP exécutés	En particulier les pays de la rive sud (Algérie, Maroc et Tunisie)	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  PEM	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
3.3	Aider les pays à identifier les lacunes entravant la bonne évaluation du BEE et les appuyer à les combler	Evaluation du BEE se fait sur une base scientifique solide	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  PEM	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
3.4	Initier un suivi des espèces non-indigènes avec une attention particulière aux principales enceintes portuaires dans la région qui constituent des sources de dispersion secondaire de ces espèces en Méditerranée marocaine.	Contribution des Ports dans l'introduction et la dispersion des NIS identifiées	Tous les pays	Moyen	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
3.5	Soutenir le développement et la mise en œuvre opérationnelle d'indicateurs à l'échelle de la sous-région, de listes d'éléments, de valeurs seuils, afin de conduire à des évaluations sous-régionales actualisées, améliorées et plus complètes	Evaluation du BEE à l'échelle sous-régionale est possible	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
3.6	Améliorer la collecte de données/informations pour l'évaluation régionale du BEE et actualiser les programmes de surveillance, afin qu'ils soient alignés et cohérents avec le processus IMAP	Programmes de suivi alignés et cohérents entre les pays du bassin occidental	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





## Planification spatiale

**Objectif : Renforcer l'utilisation de la GIZC et de la PEM dans la planification territoriale des pays**

**Indicateur de réalisation des objectifs : La conservation de la biodiversité est intégrée dans la planification territoriale**

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
4.1	Aider les pays à renforcer et/ou élaborer une planification de la conservation en tenant compte de la GIZC et de la planification de l'espace maritime.	Principes de la GIZC et de la PEM	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  Protocole GIZC PEM	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
4.2	Finaliser le processus d'approbation des plans de la PEM au niveau local et/ou des sous-régions dans les pays riverains du bassin occidental	Plans PEM approuvé au niveau local et sous-régional des pays	Italie (mais applicable à tous les autres pays)	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  Protocole GIZC PEM	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes

## Mitigation des pressions sur la biodiversité marine et côtière

**Objectif : Atténuer les pressions anthropiques sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale**

**Indicateur de réalisation des objectifs : Sources des menaces réduites et les impacts sur la biodiversité marine et côtière atténués**

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
5.1	Augmenter le nombre d'espèces cibles soumises à l'évaluation des stocks	Vue complète de l'état des stocks exploités par la pêche artisanale et commerciale	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF		OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.2	Assurer une mise en œuvre plus efficace de l'approche écosystémique de la pêche artisanale et commerciale, en accordant une attention particulière aux écosystèmes marins vulnérables	Pêche artisanale gouvernée selon une approche écosystémique	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Stratégie en faveur de la durabilité des pêches en Méditerranée (CGPM)  Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





## Mitigation des pressions sur la biodiversité marine et côtière

Objectif : Atténuer les pressions anthropiques sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale

Indicateur de réalisation des objectifs : Sources des menaces réduites et les impacts sur la biodiversité marine et côtière atténués

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
5.3	Evaluer de manière précise les prises accidentelles pour en identifier les hotspots, élaborer une stratégie et promouvoir des mesures d'atténuation spécifiques pour réduire les prises accessoires	Prises accidentelles maîtrisées et réduites	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Stratégie en faveur de la durabilité des pêches en Méditerranée (CGPM)  Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  Stratégie de l'ACCOBAMS	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.4	Sensibiliser le secteur de la pêche aux dommages causés à la biodiversité marine par les engins de pêche abandonnés ou perdus, et renforcer les contrôles pour éviter la pêche fantôme.	Prises accidentelles contrôlées et réduites	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	EU SUP Directive	OM, AN, Secteur de la pêche, ONGs et autres parties prenantes
5.5	Formation et de sensibilisation sur les espèces vulnérables, en ce qui concerne les meilleures pratiques relatives aux méthodes de traitement et de libération en cas de capture d'espèces vulnérables	Pêcheurs et autres usagers de la mer sensibilisés	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Stratégie en faveur de la durabilité des pêches en Méditerranée (CGPM)  Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  Stratégie de l'ACCOBAMS	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.6	Mise en œuvre d'un système de données efficace et normalisé de système de collecte et de contrôle des rejets dans tous les pays de la Méditerranée	Rejets maîtrisés et bien contrôlés	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Stratégie en faveur de la durabilité des pêches en Méditerranée (CGPM)  Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  Stratégie de l'ACCOBAMS	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





## Mitigation des pressions sur la biodiversité marine et côtière

Objectif : Atténuer les pressions anthropiques sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale

Indicateur de réalisation des objectifs : Sources des menaces réduites et les impacts sur la biodiversité marine et côtière atténués

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
5.7	Renforcer le contrôle et le suivi des activités de pêche et instaurer des mécanismes efficaces pour limiter la Pêche Illégale, Non déclarée et Non réglementée (INN), avec une attention particulière à l'utilisation de filets dérivants	Pêche INN contrôlée	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Stratégie en faveur de la durabilité des pêches en Méditerranée (CGPM)  Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  Stratégie de l'ACCOBAMS	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.8	Ratification de Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM)	Convention BWM ratifiée	Italie (et les autres pays)	Moyen	FPI, FN, ASF	Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM)  Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.9	Assurer une mise en œuvre rapide et complète de la nouvelle mesure DCSMM (MSFD) sur le point focal national espèces exotiques et dangereuses	Mesure DCSMM sur le point focal sont mises en œuvre	Italie (potentiellement tous les pays)	Moyen	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.10	Ajouter les directives de l'OMI sur les bio-fouling à la liste de prévention des espèces non-indigènes	Directives OMI sur le bio-fouling prises en considération dans la liste des préventions contre les NIS	Recommandation de l'UE aux pays membres	Moyen	FPI, FN, ASF	Directives de l'OMI  Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





## Mitigation des pressions sur la biodiversité marine et côtière

Objectif : Atténuer les pressions anthropiques sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale

Indicateur de réalisation des objectifs : Sources des menaces réduites et les impacts sur la biodiversité marine et côtière atténués

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
5.11	Développer des stratégies et plans d'actions pour l'atténuation et l'éradication des espèces invasives les plus problématiques	Principales espèces invasives éradiquées	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.12	Développer un système d'alerte précoce dans la Méditerranée Occidentale pour la surveillance des NIS	Système d'alerte NIS fonctionnel	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.13	Réduire l'impact des polluants d'origine terrestre et ses effets sur la qualité de l'eau de mer ainsi que sur les espèces et habitats sensibles	Polluants réduits et leurs effets minimisés	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Programme MedPOL  Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.14	Identifier les points chauds de pollution sonore où il y a une forte interaction avec les cétacés et les tortues de mer et d'autres espèces touchées, afin de fournir des mesures de protection adéquates de la zone	Hotspots de pollution sonore identifiés	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  Stratégie ACCOBAMS	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.15	Développer, en coopération avec les industries et les entreprises spécialisées, des technologies pour réduire les nuisances sonores dans le milieu marin	Nuisances sonores réduites en milieu marin	Tous les pays	Moyen	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





## Mitigation des pressions sur la biodiversité marine et côtière

Objectif : Atténuer les pressions anthropiques sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale

Indicateur de réalisation des objectifs : Sources des menaces réduites et les impacts sur la biodiversité marine et côtière atténués

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
5.16	Envisager des mesures efficaces de gestion du trafic maritime pour réduire au maximum les risques de collision. Une bonne connaissance des voies de migrations et autres utilisations et autres utilisations spatiales des espèces vulnérables aiderait certainement dans ce sens.	Risque de collision avec les espèces vulnérables réduit	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030  Stratégie ACCOBAMS	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.17	Etablir/Reinforcer le système de surveillance du changement climatique et de ses effets sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale et les pays riverains	Systèmes de surveillance des CC bien développés et fonctionnels	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.18	Promouvoir les recherches sur l'évaluation des effets cumulés des pressions actuelles dans les pays (autres que ceux du tourisme et des loisirs)	Connaissances sur les effets cumulés améliorées	Tous les pays	Moyen	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
5.19	Promouvoir des études sur la capacité de charge des écosystèmes pour les activités touristiques et récréatives et proposer des mesures pour en réduire les effets.	Impacts cumulatifs du tourisme sur les habitats et espèces marins sont réduits	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Stratégies marines  Planification de l'espace Maritime  Croissance Bleue	
5.20	Promouvoir la restauration écologique des habitats perturbés	Habitats perturbés sont restaurés et leurs fonctions et services écologiques récupérés	Tous les pays	Moyen	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





## Mitigation des pressions sur la biodiversité marine et côtière

**Objectif : Atténuer les pressions anthropiques sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale**

**Indicateur de réalisation des objectifs : Sources des menaces réduites et les impacts sur la biodiversité marine et côtière atténués**

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
5.21	Promouvoir le développement de l'économie bleue pour une meilleure conservation de la biodiversité en Méditerranée Occidentale	Economie bleue promue dans les pays du bassin occidental	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes

## Renforcement des capacités

**Objectif : Renforcer les capacités des pays en matière d'étude et de conservation de la biodiversité marine**

**Indicateur de réalisation des objectifs : Capacité des parties prenantes améliorée**

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
6.1	Renforcement des capacités, en particulier pour les objectifs de conservation du milieu marin, ciblant les gestionnaires et les techniciens de terrain, les autorités locales chargées de l'environnement, de la pêche et de l'exécution.	Capacités renforcées en matière de conservation de la biodiversité et utilisation durable des ressources marines	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
6.2	Développer/ renforcer les réseaux locaux et nationaux et régionaux autour de la biodiversité marine et côtière en Méditerranée Occidentale (systèmes de surveillance harmonisés, procédures d'application et/ou la gestion des AMP, etc.)	Réseaux locaux, nationaux et régionaux en matière de renforcement de capacités sont fonctionnels	Tous les pays	Moyen	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





## Actions transfrontalières

**Objectif : Renforcer les actions transfrontalières en matière des connaissances, conservation et gestion de la biodiversité marine et côtière**

**Indicateur de réalisation des objectifs : Augmentation d'actions transfrontalières entre les divers pays de la Méditerranée Occidentale**

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
7.1	Développer des projets transfrontaliers autour des thématiques prioritaires identifiées dans la sous-région occidentale (inventaires, cartographie, etc.)	Amélioration des connaissances à l'échelle de la sous-région	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
7.2	Assurer une intégration meilleure et plus efficace des questions relatives à la protection de la biodiversité avec les autres politiques sectorielles et en envisageant la protection de la biodiversité dans une logique systémique, qui prévoit des actions locales et sous-régionales coordonnées et cohérentes avec les objectifs généraux de l'approche écosystémique		Italie		FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
7.3	Aider les pays à élaborer une gestion coordonnée des AMP ou des AMCE	Gestion coordonnées des AMP et AMCE	Tous les pays	Moyen	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
7.4	Fournir, au sein des AMP, un système de suivi systématique, coordonné et cohérent, partagé au niveau sous-régional, afin de faciliter également la comparabilité des données	Données issues des suivis écologiques sont comparables et vision à l'échelle sous-régionale améliorée	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
7.5	Améliorer la coopération entre les pays pour la définition de mesures transfrontalières au niveau des sous-régions en ce qui concerne les espèces non-indigènes et invasives	Mesures régionales établies pour le NIS et les espèces invasives	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





### Actions transfrontalières

**Objectif : Renforcer les actions transfrontalières en matière des connaissances, conservation et gestion de la biodiversité marine et côtière**

**Indicateur de réalisation des objectifs : Augmentation d'actions transfrontalières entre les divers pays de la Méditerranée Occidentale**

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
7.6	Appuyer les pays à identifier et déclarer des AMP et AMCE en dehors des juridictions nationales notamment en haute mer	Nombre significatif d'AMP et d'AMCE en dehors des juridictions nationales	Tous les pays	Très élevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes

### Intégration de la biodiversité dans les autres secteurs

**Objectif : Renforcer l'intégration de la biodiversité dans tous les secteurs en relation avec le milieu marin**

**Indicateur de réalisation des objectifs : Biodiversité bien intégrée à l'échelle sous-régionale et des pays riverains**

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
8.1	Favoriser une meilleure intégration des parties prenantes dans la planification de l'espace maritime pour adopter une planification systématique de la conservation	La participation de toutes les parties prenantes dans les décisions et les actions de planification territoriale	Tous les pays	Très élevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
8.2	Promouvoir les concepts Genre et Équité dans la conservation de la biodiversité marine et côtière	Genre et équité respectés dans la Gestion et conservation de la biodiversité marine et côtière	Tous les pays	Très élevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
8.3	Renforcer la science citoyenne en termes d'observations et de suivi écologique	Renforcement des connaissances et des programmes de suivi écologique	Tous les pays	Très élevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes





## Financement durable

Objectif : Assurer un financement durable pour la caractérisation, le suivi et la conservation de la biodiversité marine

Indicateur de réalisation des objectifs : Les actions proposées dans le SAPBIO post 2020 réalisées

No.	Activité	Résultats attendus	Pays concernés	Niveau de priorité	Sources de financement possibles	Lien avec d'autres stratégies pertinentes	Acteurs possibles
9.1	Soutenir le développement de fonds fiduciaires nationaux ou sous-régionaux ou d'autres mécanismes de financement novateurs et durables afin de soutenir la gestion adéquate des AMP.	Fonds fiduciaires nationaux et sous-régionaux mis en place	Tous les pays	Très élevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
9.2	Soutenir et renforcer la capacité des AMP à développer des mécanismes à long terme pour soutenir leur gestion	AMP suffisamment autonome budgétairement ou participent significativement dans le financement de sa gestion	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes
9.3	Encourager les partenariats public-privé pour cofinancer la conservation marine et les AMP	Implication significative du secteur privé dans les questions liées à la biodiversité	Tous les pays	Elevé	FPI, FN, ASF	Cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020  Stratégie de l'UE en matière de biodiversité pour 2030	OM, AN, IS, ONG et autres parties prenantes







# Liste des références

coll M, Piroddi C, Steenbeek J, Kaschner K, Ben Rais Lasram F, *et al.* (2010) The Biodiversity of the Mediterranean Sea: Estimates, Patterns, and Threats. PLoS ONE 5(8): e11842. doi:10.1371/journal.pone.0011842.

Coll, M., Piroddi, C., Albouy, C., Ben Rais Lasram, F., Cheung, W.W.L., Christensen, V., Karpouzi, V.S., Guilhaumon, F., Mouillot, D., Paleczny, M., Palomares, M.L., Steenbeek, J., Trujillo, P., Watson, R., Pauly, D., (2011). The Mediterranean Sea under siege: Spatial overlap between marine biodiversity, cumulative threats and marine reserves. *Glob. Ecol. Biogeogr.* 21, 465–480. doi:10.1111/j.1466-8238.2011.00697.x

Colloca F., Scarcella G., Libralato S. (2017). Recent Trends and Impacts of Fisheries Exploitation on Mediterranean Stocks and Ecosystems. *Front. Mar. Sci.*, 4, 244.

FAO. (2020). The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries 2020. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Rome.

Galgani *et al.*, (2018). Marine animal forests as useful indicators of entanglement by marine litter. *Marine Pollution Bulletin*, 135, 735–738.

Garrabou J, Gómez-Gras D, Ledoux J-B, Linares C, Bensoussan N, López-Sendino P, Bazairi H, Espinosa F, Ramdani M, Grimes S, Benabdi M, Souissi JB, Soufi E, Khamassi F, Ghanem R, Ocaña O, Ramos-Esplà A, Izquierdo A, Anton I, Rubio-Portillo E, Barbera C, Cebrian E, Marbà N, Hendriks IE, Duarte CM, Deudero S, Díaz D, Vázquez-Luis M, Alvarez E, Hereu B, Kersting DK, Gori A, Viladrich N, Sartoretto S, Pairaud I, Ruitton S, Pergent G, Pergent-Martini C, Rouanet E, Teixidó N, Gattuso J-P, Frascetti S, Rivetti I, Azzurro E, Cerrano C, Ponti M, Turicchia E, Bavestrello G, Cattaneo-Vietti R, Bo M, Bertolino M, Montefalcone M, Chimienti G, Grech D, Rilov G, Tuney Kizilkaya I, Kizilkaya Z, Eda Topçu N, Gerovasileiou V, Sini M, Bakran-Petricioli T, Kipson S and Harmelin JG (2019). Collaborative Database to Track Mass Mortality Events in the Mediterranean Sea. *Frontiers in Marine Science* 6:707.

HAEDAT (2019). Harmful Algae Event Database. IOC-ICES-PICES. Mediterranean. <http://haedat.iode.org/index.php>. (Consulté mars 2021)

INERIS. (2019). ECAMED: Technical Feasibility Study for the Implementation of an Emission Control Area (ECA) in the Mediterranean Sea. Synthesis Report, January 11, 2019.

Korpinen S., Klančnik K., Peterlin M., Nurmi M., Laamanen L., Zupančič G., Murray C., Harvey T., ndersen J.H., *et al.*, (2019), Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas. ETC/ICM Technical Report 4/2019: European Topic Centre on Inland, Coastal and Marine waters, 164 pp.

Marampouti, C., Buma, A.G.J. & de Boer, M.K. Mediterranean alien harmful algal blooms: origins and impacts. *Environ Sci Pollut Res* 28, 3837–3851 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10383-1>

Mediterranean biodiversity and marine litter: an interaction knowledge base, Interreg Med Biodiversity Protection project, (2019). Authors: Carlos Guitart (ETC-UMA), Dania Abdul Malak (ETC-UMA),





Antonio Sánchez (ETC-UMA), Carolina Pérez Valverde (MedCities), Emanuele Bigagli (Independent Consultant, MedCities), Sonsoles San Román (ETCUMA).

Micheli F, Halpern BS, Walbridge S, Ciriaco S, Ferretti F, Frascchetti S, *et al.* (2013) Cumulative Human Impacts on Mediterranean and Black Sea Marine Ecosystems: Assessing Current Pressures and Opportunities. *PLoS ONE* 8(12): e79889. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0079889>

Pastor, F., Valiente, A.J., Khodayar, S. (2020) Warming Mediterranean: 38 years of increasing sea surface temperature. *Remote Sens.*, 12: 2687; 1-16.

PNUE-PAM (2019). Rapport sur l'évaluation de la mise en œuvre de la Feuille de route pour un réseau complet et cohérent d'AMP bien gérées afin d'atteindre l'Objectif 11 d'Aichi en Méditerranée, tel que révisé par la Quatorzième Réunion des Points focaux thématiques ASP/DB, 56p.

Rodríguez, A., García, D., Rodríguez, B. *et al.* (2015) Artificial lights and seabirds: is light pollution a threat for the threatened Balearic petrels? *J Ornithol* 156, 893–902.

Swan, J. & Gréboval, D. 2005. Overcoming factors of unsustainability and overexploitation in fisheries: selected papers on issues and approaches. International Workshop on the Implementation of the International Fisheries Instruments and Factors of Unsustainability and Overexploitation in Fisheries. Siem Reap, Cambodia, 13–16 September 2004. FAO Fisheries Report. No. 782. Rome, FAO. 352 pp.

UNEP/MAP SPA/RAC (2010). The Mediterranean Sea Biodiversity: state of the ecosystems, pressures, impacts and future priorities. By Bazairi, H., Ben Haj, S., Boero, F., Cebrian, D., De Juan, S., Limam, A., Leonart, J., Torchia, G., and Rais, C., (Ed(s)). Tunis, Tunisia: SPA/RAC; 100 pages.

UNEP/MAP/MED POL. (2004). Transboundary Diagnostic Analysis (TDA) for the Mediterranean Sea. Athens, Greece: UNEP/ MAP, 282 pp.

United Nations Environment Programme/Mediterranean Action Plan and Plan Bleu (2020). State of the Environment and Development in the Mediterranean. Nairobi. Preferred in-text citation: UNEP/ MAP and Plan Bleu, 2020.

UNEP/MAP-SPA/RAC, (in press). (Algeria) Mediterranean marine and coastal biodiversity conservation for 2030 and beyond. By Abdelhafid Chalabi. Ed. Cebrian, D. and Guellouz, S., SPA/RAC, Tunis.

UNEP/MAP-SPA/RAC, (in press). (Spain) Mediterranean marine and coastal biodiversity conservation for 2030 and beyond. By Arturo López Ornat. Ed. Cebrian, D. and Guellouz, S., SPA/RAC, Tunis.

UNEP/MAP-SPA/RAC, (in press). (France) Mediterranean marine and coastal biodiversity conservation for 2030 and beyond. By Nelly Bourlion. Ed. Cebrian, D. and Guellouz, S., SPA/RAC, Tunis.

UNEP/MAP-SPA/RAC, (in press). (Italy) Mediterranean marine and coastal biodiversity conservation for 2030 and beyond. By Flavia Caramelli, Floriana Di Stefano, Eugenia Gentile. Ed. Cebrian, D. and Guellouz, S., SPA/RAC, Tunis.

UNEP/MAP-SPA/RAC, (in press). (Monaco) Mediterranean marine and coastal biodiversity conservation for 2030 and beyond. By Nelly Bourlion. Ed. Cebrian, D. and Guellouz, S., SPA/RAC, Tunis.

UNEP/MAP-SPA/RAC, (in press). (Morocco) Mediterranean marine and coastal biodiversity conservation for 2030 and beyond. By Hocein Bazairi. Ed. Cebrian, D. and Guellouz, S., SPA/RAC, Tunis.

UNEP/MAP-SPA/RAC, (in press). (Tunisia) Mediterranean marine and coastal biodiversity conservation for 2030 and beyond. By Cabinet Tethys. Ed. Cebrian, D. and Guellouz, S., SPA/RAC, Tunis.



# THÉMATIQUES DE TRAVAIL DU SPA/RAC

Le SPA/RAC, *Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées* du PNUE/PAM, a été créé en 1985 pour assister les Parties contractantes à la Convention de Barcelone (21 pays méditerranéens et l'Union européenne) dans la mise en application du Protocole relatif aux Aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (Protocole ASP/DB).



Programme d'Action Stratégique pour la Conservation de la Biodiversité et la Gestion Durable des Ressources Naturelles dans la Région Méditerranéenne



**Tortues marines**



**Cétacés**



**Phoque moine de Méditerranée**



**Poissons cartilagineux**  
(Chondrichthyens)



**Oiseaux marins**

Espèces d'oiseaux inscrites en Annexe II du Protocole relatif aux Aires spécialement protégées et à la diversité biologique

# SPAMI

Aires spécialement protégées  
d'importance méditerranéenne



**Aires spécialement  
protégées**



**Surveillance**



**Coralligène et autres  
bio-constructions**



**Végétation  
marine**



**Habitats obscurs**

Habitats et espèces associés  
aux monts sous-marins, aux grottes  
sous-marines et canyons, aux fonds  
durs aphotiques et phénomènes  
chimio-synthétiques



**Introductions  
d'espèces  
et espèces  
envahissantes**



POST-2020  
**SAP**  
**BI** 

**Strategic Action Programme**  
for the **Conservation of Biodiversity**  
and **Sustainable Management**  
of **Natural Resources**  
in the **Mediterranean Region**



**Mediterranean  
Action Plan**  
Barcelona  
Convention



*The Mediterranean  
Biodiversity  
Centre*

Specially Protected Areas Regional Activity Centre (SPA/RAC)  
Boulevard du Leader Yasser Arafet  
B.P. 337 - 1080 - Tunis Cedex - Tunisia  
+216 71 206 649 / +216 71 206 485  
car-asp@spa-rac.org  
[www.spa-rac.org](http://www.spa-rac.org)



This publication has been prepared  
with the financial support of the MAVA foundation

