

**PHAROS4MPAs**

# **AIRES MARINES PROTÉGÉES ET ÉCONOMIE BLEUE EN MÉDITERRANÉE**



**VERSION  
FRANÇAISE  
2020**



Les publications du projet PHAROS4MPAs, présentées dans cette synthèse, ont été financées par le projet Interreg MED PHAROS4MPAs - <https://pharos4mpas.interreg-med.eu>

**Coordinateur**

Catherine Piante (WWF France)

**Auteurs**

Catherine Piante (WWF France)  
Pierre-Yves Hardy (WWF France)

Ce rapport est une compilation des publications produites par le Projet PHAROS4MPAs, dont les auteurs respectifs figurent dans les versions originales en anglais disponibles sur le lien suivant : <https://pharos4mpas.interreg-med.eu/what-we-achieve/deliverables-database>

**Cartographie**

Alessandro Mulazzani (CNR-ISMAR)

**Traducteurs**

Emmanuelle Sejourne  
Elisabeth Heitzmann  
Florian Vino  
Anais Valantin  
Anouchka Dybal  
Laetitia Dejoux  
Alexis Holoux

**Mise en page :**

Les Poulets Bicyclettes

**Photo de couverture**

Le plus grand paquebot du monde, l'Allure of the Seas, faisant escale à Marseille © Boris HORVAT / AFP

**Citation de ce rapport :** Projet PHAROS4MPAs (2020). Aires Marines Protégées et économie bleue en Méditerranée - Synthèse des recommandations du projet PHAROS4MPAs. Version française. 72pp.

©PHAROS4MPAs. Tous droits réservés.  
Plus d'information sur <https://pharos4mpas.interreg-med.eu>

**Partenaires financiers :**



Project co-financed by the European  
Regional Development Fund



# SOMMAIRE



**INTRODUCTION** ~~~~~ 3

RECOMMANDATIONS ~~~~~ 11



**CHAPITRE 1** ~~~~~ 13

L'énergie éolienne offshore



**CHAPITRE 2** ~~~~~ 21

La pêche aux petits métiers



**CHAPITRE 3** ~~~~~ 29

L'aquaculture



**CHAPITRE 4** ~~~~~ 37

La pêche récréative



**CHAPITRE 5** ~~~~~ 45

La navigation de plaisance



**CHAPITRE 6** ~~~~~ 55

Le transport maritime



**CHAPITRE 7** ~~~~~ 63

La croisière





## INTRODUCTION

# MER MÉDITERRANÉE : UNE ÉCONOMIE BLEUE EN PLEINE EXPANSION



*POSIDONIA OCEANICA* DANS LE PARC MARIN  
DE LA CÔTE BLEUE (FRANCE)

© FRED BACHET-PMCB

Pendant des milliers d'années, les mers et les océans ont représenté un espace infini, donnant l'impression que l'humanité pouvait se passer de contraintes et de limites. Cette illusion a perduré jusqu'au milieu du vingtième siècle, quand la pêche de plus en plus intensive a commencé à dégrader les stocks halieutiques de la planète. Il s'agissait d'un des premiers signes avant-coureurs indiquant que les ressources marines étaient limitées, ce qui a mis en évidence le besoin de réglementer les activités de pêche pour pouvoir les préserver.

Depuis, de nombreuses autres activités se sont développées dans les zones côtières et au large, entrant parfois en compétition pour les mêmes ressources et les mêmes espaces. **Les mers et les océans sont devenus des moteurs de croissance économique.** En Méditerranée, les activités telles que le transport maritime augmentent de façon régulière, le tourisme de croisière a explosé et l'exploitation pétrolière et gazière offshore étend l'empreinte carbone des hommes jusqu'aux profondeurs des océans. De nouveaux secteurs tels que l'énergie éolienne offshore ont récemment aussi vu le jour.

La notion de mer sans limite n'est plus d'actualité. **En réponse à la pression constante exercée sur les écosystèmes marins, il a été proposé ces dix dernières années que les espaces maritimes soient**

**organisés et planifiés spatialement pour permettre aux ressources marines d'être utilisées d'une manière plus durable. La planification de l'espace maritime doit également permettre de faciliter les investissements et le développement en permettant le dérisquage, la transparence, ainsi que des règles claires – y compris pour la protection des ressources naturelles.**

La mer Méditerranée est un cas d'étude intéressant pour la planification de l'espace maritime car elle combine une forte pression démographique, de nombreuses activités maritimes, ainsi que les conditions océanographiques d'une mer semi-fermée, ce qui accentue la réactivité des écosystèmes marins face à la pression humaine.

**De nos jours, la mer Méditerranée connaît un développement sans précédent** en raison de plusieurs facteurs : la stratégie 'Croissance Bleue' de la Commission Européenne qui vise à appuyer une croissance durable des secteurs économiques maritimes, le commerce grandissant entre l'Europe et l'Asie qui accroît le trafic maritime mondial, la multiplication des contrats d'exploitation pétrolière et gazière offshore et une classe moyenne mondiale de plus en plus importante qui génère un nombre croissant de touristes internationaux<sup>1</sup>.

1- Piante C., Ody D. 2015. Blue Growth in the Mediterranean Sea: the Challenge of Good Environmental Status.

## LE CONTEXTE LÉGAL ET POLITIQUE

En 2007, la Commission Européenne a adopté le "Livre Bleu" pour une Politique Maritime Intégrée au sein de l'Union Européenne, visant à fournir une approche plus cohérente pour gérer les problématiques maritimes, en augmentant la coordination entre les différents domaines politiques. La directive établissant un cadre pour la Planification de l'Espace Maritime adoptée le 23 juillet 2014 est l'instrument clé guidant la mise en œuvre de la Politique Maritime Intégrée : elle vise à garantir une meilleure gestion des espaces marins tout en favorisant le développement économique.

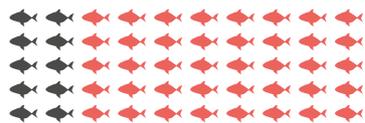
**La directive Planification de l'Espace Maritime complète la Directive-Cadre "Stratégie pour le Milieu Marin" (DCSMM), qui constitue le pilier environnemental de la Politique Maritime Intégrée** adoptée le 17 juin 2008, et qui vise à atteindre un Bon État Écologique (BEE) pour toutes les eaux marines de l'UE d'ici 2020, à travers une approche écosystémique des activités maritimes.

Au niveau de la Convention de Barcelone, **le Plan d'Action pour la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'Environnement vise à intégrer l'approche écosystémique à l'ensemble de la Méditerranée**, dans le but d'atteindre le BEE dans l'ensemble de la Méditerranée.

La Commission Européenne a aussi développé une stratégie de Croissance Bleue (adoptée le 23 juillet 2014) pour soutenir le développement durable dans 5 secteurs clés - l'aquaculture, le tourisme côtier (dont la croisière et la plaisance), les biotechnologies marines, et enfin les énergies marines et l'exploitation minière - tout en soutenant le développement d'autres secteurs. Les pays méditerranéens situés hors Union Européenne aspirent également à une croissance bleue.

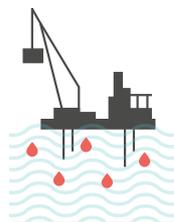
**Garantir une stratégie cohérente pour encourager le développement d'une économie maritime tout en protégeant les écosystèmes marins est l'un des défis majeurs pour les océans du monde entier, et pour la Mer Méditerranée en particulier.**

# MER MEDITERRANEE: LA RUEE VERS L'OR BLEU



## 80% des stocks évalués sont surpêchés

La pêche récréative est une activité à forte croissance en Méditerranée, représentant environ 10% de la production halieutique totale. La pisciculture a quadruplé en 10 ans.



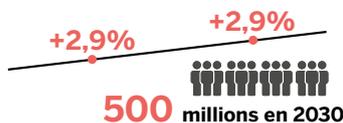
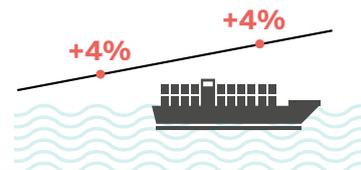
La Méditerranée est un hotspot pour l'exploration et l'exploitation d'hydrocarbures offshore avec un risque croissant de marées noires.



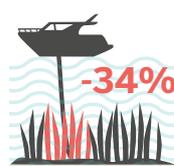
Plus de 25 projets de fermes éoliennes offshore sont en cours en France, Italie et Grèce, et pourraient avoir des effets sur la faune marine.

## Le transport maritime croît de 4% par an.

La nouvelle capacité de transit du Canal de Suez a doublé le nombre de cargos qui transitent par la Méditerranée augmentant le bruit continu et les émissions de gaz.



Le développement du tourisme en Méditerranée est susceptible de mener à une fréquentation de 500 millions de touristes en 2030.



La navigation de plaisance a joué un rôle majeur sur la réduction de 34% de l'herbier de Posidonie en raison de l'impact des ancres des bateaux.



Le nombre de passagers de la croisière a bondi de 8,7 millions à 30 millions en une décennie.

## COMMENT ÉQUILIBRER DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ MARINE ?

### ÉVITER LE DÉVELOPPEMENT DANS LES ZONES SENSIBLES

Les zones écologiquement fragiles doivent être évitées. Le WWF demande la protection de 30% de la mer Méditerranée.

### RÉDUIRE LES IMPACTS

Les impacts environnementaux des activités doivent être évalués; quand les interactions ne peuvent être évitées, des limites doivent être imposées.

### AVOIR UNE APPROCHE INTÉGRÉE

Une approche transversale et intégrée à l'ensemble des secteurs et des enjeux est désormais nécessaire: la planification spatiale maritime, en utilisant une approche écosystémique, a un rôle clé à jouer.

# LA MER MÉDITERRANÉE : UN MILIEU MARIN DE HAUTE VALEUR POUR LA CONSERVATION

La Mer Méditerranée abrite des habitats marins rares et importants avec un haut niveau d'endémisme et un certain nombre d'espèces en voie de disparition. Elle est d'ailleurs reconnue comme étant l'un des 25 hotspots de la planète, hébergeant entre 4 et 18 % des espèces marines connues dans le monde alors qu'elle représente moins de 1 % des océans du globe.

Les aires marines protégées (AMPs) sont reconnues comme un outil essentiel pour la conservation de la biodiversité et la protection des écosystèmes. Selon la définition de l'UICN, une AMP est "un espace géographique clairement défini, reconnu, dédié et géré par des moyens réglementaires ou tout autre moyen efficace, visant à assurer la conservation à long terme de la nature et des services écosystémiques et valeurs culturelles qui y sont associés." Différents types d'AMP existent en Méditerranée pour pouvoir protéger les zones de biodiversité à risque.

Les AMPs peuvent avoir de nombreuses appellations, comme les parcs nationaux, les réserves marines, les zones de non-prélèvement, les ASPIM, etc. Plus spécifiquement, les AMPs méditerranéennes peuvent être créées sous différents cadres juridiques :

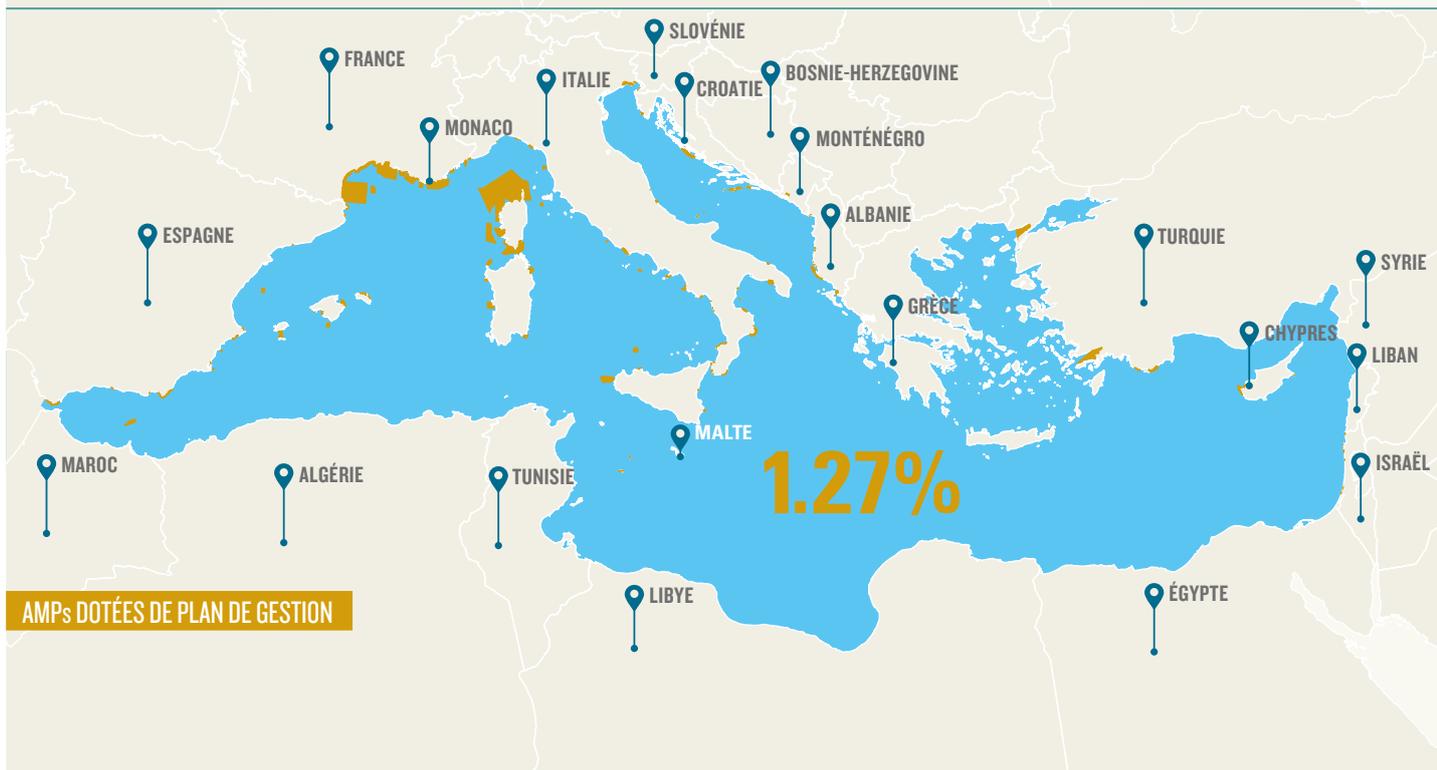
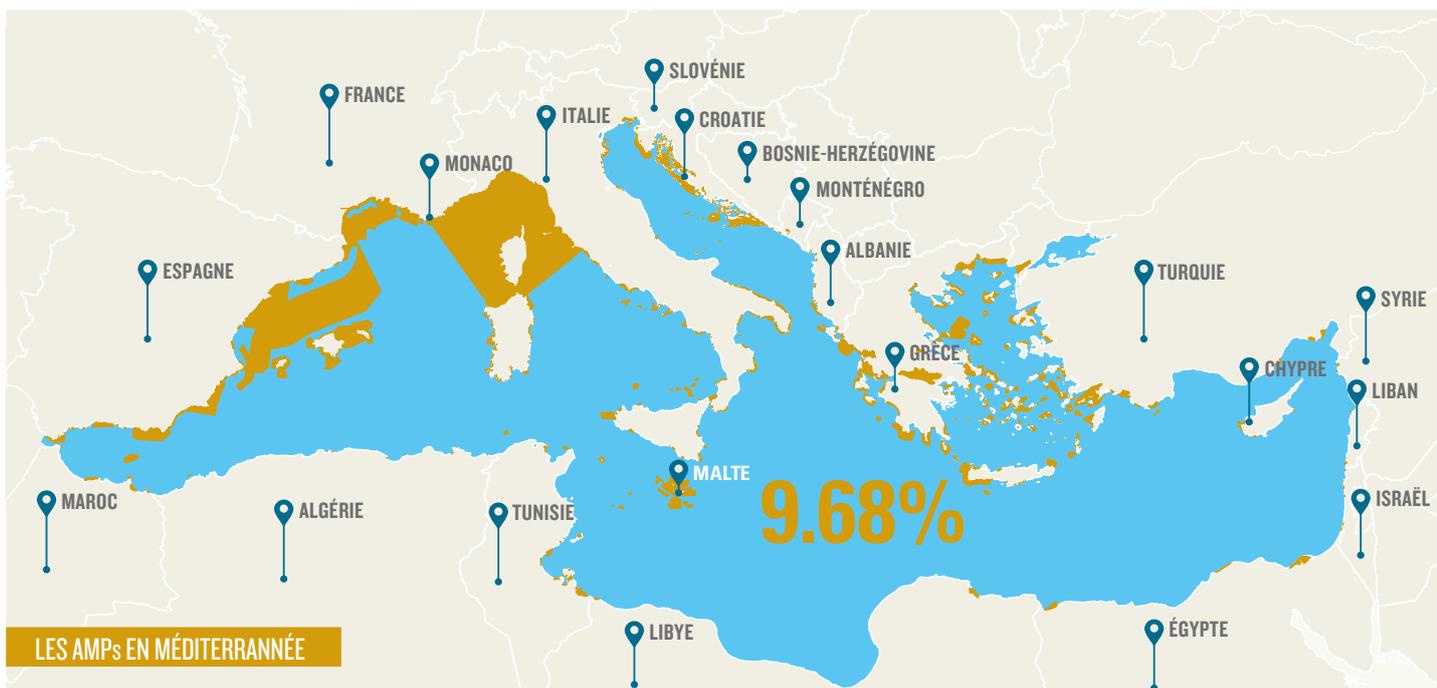
- **Les directives communautaires de conservation de la nature**, à savoir les directives "Habitats" et "Oiseaux" (Directive du Conseil 92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages; et la Directive 2009/147/CEE du 30 novembre 2009 relative à la conservation des oiseaux sauvages); les AMPs de ce type sont appelées sites Natura 2000 en mer
- **Les cadres nationaux** - en d'autres termes les sites sont créés sur la base des statuts d'AMPs existants dans les pays dans lesquels ils sont situés
- **Les Conventions de Mers Régionales**, ce qui se réfère en Méditerranée à la Convention de Barcelone relative à la Protection du Milieu Marin et du Littoral de la Méditerranée. Les AMPs de ce type sont désignées comme Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM).

La Convention sur la Diversité Biologique (CDB), qui constitue le cadre mondial d'intervention pour conserver la biodiversité pour les générations futures, a un objectif de protection marine de 10 % d'ici 2020. Il s'applique notamment à la mer Méditerranée, où les pays riverains travaillent à la création de nouvelles AMPs pour pouvoir l'atteindre.

Pourtant, seulement 2.48% de la Méditerranée sont actuellement couverts par des AMPs dotées de plan de gestion, seulement 1.27% par des AMPs qui mettent efficacement en œuvre leurs plans de gestion, et seulement 0.03% par des aires intégralement protégées. Bien que tous les pays méditerranéens aient adopté des législations relatives à la protection du milieu marin, créer des AMPs et les gérer effectivement reste encore un défi pour la plupart des pays. De plus, les AMPs de Méditerranée sont majoritairement multiusages et autorisent de nombreuses activités professionnelles ou de loisir en leur sein.

Le réseau actuel des AMPs n'est pas non plus écologiquement cohérent, avec une faible représentativité et connectivité des habitats. Le système existant ne fournit pas par conséquent les bénéfices environnementaux qu'un réseau d'AMPs écologiquement cohérent devrait fournir (exportation de biomasse, résilience des habitats au changement climatique, etc.) et ne génère par toutes les retombées qu'il pourrait générer pour les populations côtières.

La localisation des AMPs sur le pourtour de la Méditerranée met en évidence le fait que les AMPs ont été créées en grande partie au nord du bassin et que de nombreuses zones ne sont pas protégées. La plupart des AMPs sont côtières et de petite taille, et ne fournissent pas collectivement une protection suffisante pour les écosystèmes marins de la région.



Source: Gomei M., Abdulla A., Schröder C., Yadav S., Sánchez A., Rodríguez D., Abdul Malak D. (2019). TOWARDS 2020: How Mediterranean countries are performing to protect their sea. 12 pages.

# DE NOUVEAUX OBJECTIFS DE PROTECTION POUR 2030 ?

Des négociations sont en cours au niveau mondial pour préparer la 15<sup>ème</sup> Conférence des Parties Contractantes de la Convention sur la Diversité Biologique en 2021 qui pourrait ouvrir la voie à un **Pacte Mondial entre l'Homme et la Nature**. Ce processus appuie les Objectifs de Développement Durable des Nations Unies à l'horizon 2030. Il s'agit d'obtenir pour la biodiversité des résultats similaires à ceux obtenus dans le cadre de l'accord de Paris de 2015 sur le réchauffement climatique, qui a fixé l'objectif à de limiter le réchauffement climatique global à 2°C au maximum par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle. Des discussions sont ainsi en cours pour définir de nouveaux objectifs de protection de la nature. **Pour les écosystèmes marins cela signifie aller au-delà de la protection de 10% des écosystèmes marins. Certains experts soutiennent même que près de 30% (UICN) voire 50% (Nature Needs Half) des océans de la planète doivent être protégés d'ici 2030.**

La fixation d'objectifs de cette importance signifierait un changement radical pour la planète et affecteraient les pays de différentes façons, selon la taille de leurs zones marines, leurs populations côtières, leurs usages de la mer, etc. Dans les zones sans populations, où peu de secteurs économiques sont actifs, des règles strictes sont plus faciles à imposer et les objectifs de conservation peuvent être atteints plus facilement. En revanche, dans les zones comme la Méditerranée dotées d'une forte densité de population et de multiples secteurs maritimes, les gouvernements tendent à instaurer des AMPs multi-usages pour assurer l'acceptabilité sociale et soutenir le développement économique. Les pays ayant des Zones Économiques Exclusives (ZEE) importantes auront tendance à délimiter de grandes AMPs pour pouvoir atteindre leurs objectifs de protection, alors que cela sera plus compliqué pour les petites ZEE pour des raisons de compétition sur l'espace.

# PRÉSERVER LES AMPs AU SEIN D'UNE ÉCONOMIE BLEUE EN PLEINE EXPANSION

La concurrence pour l'espace maritime – pour les énergies renouvelables, l'aquaculture, le transport et bien d'autres usages – va continuer à augmenter à l'avenir, reflétant le besoin pressant de gérer nos territoires marins de manière plus cohérente.

La Planification de l'Espace Maritime (PEM) vise à organiser les activités humaines en mer de façon efficace, sécurisée et durable. Le Commission Européenne demande aux États Membres de fournir leurs plans d'aménagement maritimes d'ici 2021. La PEM est également essentielle pour les pays hors Union Européenne qui souhaitent développer leurs économies maritimes. Dans le cadre de la Convention de Barcelone, le Plan d'Action pour la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE/PAM) vise à fournir un cadre commun pour une PEM écosystémique pour l'ensemble du bassin méditerranéen.

Les principaux avantages de la PEM comprennent :

- La protection de l'environnement – à travers l'identification précoce des impacts et des opportunités pour pouvoir utiliser l'espace efficacement et de multiples façons
- La réduction des conflits entre les secteurs, et l'exploitation des complémentarités entre les différentes activités
- L'incitation à l'investissement – en mettant en place une prévisibilité, une transparence et des règles claires
- Une meilleure coopération internationale – pour développer les réseaux d'énergie, les voies maritimes, les gazoducs, les câbles sous-marins et autres infrastructures internationales, mais aussi pour développer des réseaux internationaux cohérents de zones protégées.

Les AMPs et autres mesures efficaces de conservation par zone (OECM) sont des outils essentiels pour la protection de l'environnement, notamment dans

le cadre de la poursuite d'un objectif de Bon État Écologique (BEE) pour les eaux méditerranéennes. Il est donc essentiel d'intégrer les AMPs comme un élément central de l'approche écosystémique de la planification de l'espace maritime.

La Mer Méditerranée abrite de multiples zones à haute valeur écologique qui génèrent une large gamme de services écosystémiques ainsi qu'une riche biodiversité – certaines ont été désignées comme Zones d'Importance Écologique ou Biologique (ZIEB) en Méditerranée par la CDB. Ce réseau de zones à haute valeur écologique doit être relié par ce qu'on appelle des corridors bleus permettant de favoriser une connectivité écologique.

Le réseau d'AMPs actuel ne couvre qu'une partie de ce réseau de zones de haute valeur écologique. Si les AMPs constituent l'outil le plus connu et le plus efficace développé jusqu'à présent pour la protection des écosystèmes marins, il est important que l'aménagement et la planification des zones marines prennent également en compte toutes les zones à haute valeur écologique.



## ZONES À HAUTE VALEUR ÉCOLOGIQUE ET AMPS DANS LE CADRE D'UNE PLANIFICATION DE L'ESPACE MARITIME



(Source : Swedish Agency for Marine and Water Management modifié par WWF)

Grâce au recours à des réglementations spatiales et/ ou temporelles pour des zones spécifiques (telles que les zones réglementées du transport maritime, les concessions marines pour le développement de l'aquaculture, les zones interdites au mouillage pour les bateaux de plaisance, les fermetures saisonnières de la pêche, etc.) et au moyen d'une gestion prudente de la répartition dans l'espace des secteurs maritimes en concurrence, une PEM efficace peut considérablement appuyer les objectifs des AMPs. **En conclusion, la PEM doit de façon optimale:**

- Jouer un rôle crucial dans l'atteinte d'un Bon État Écologique de la mer Méditerranée
- Éviter les impacts négatifs dans les zones prioritaires
- Minimiser les effets négatifs dans les zones plus étendues à haute valeur écologique.

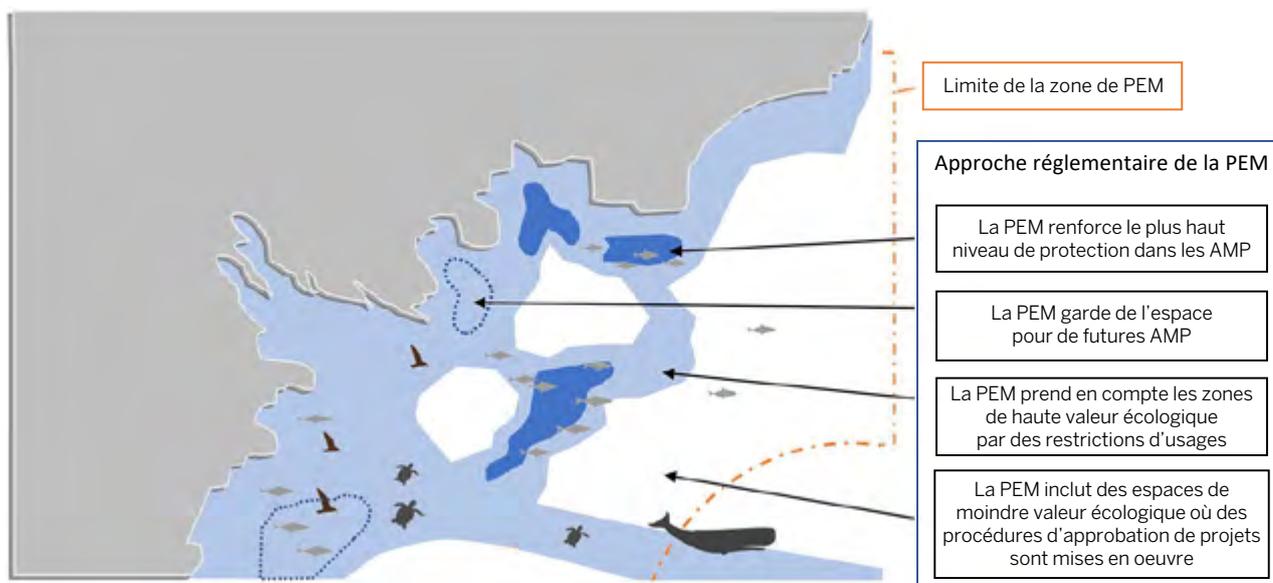
Que ce soit dans les AMPs ou à l'extérieur, la priorité en termes de prise de décision est à donner aux stratégies d'évitement d'impacts. Éviter les impacts signifie n'autoriser une activité, un usage marin ou un secteur maritime que dans les zones où les pressions générées n'impacteront pas les écosystèmes. Cette approche qui peut paraître contraignante au premier abord s'avère souvent rentable sur le long terme : quand les impacts sont évités, les secteurs économiques sont alors assurés de ne pas avoir à faire face à des coûts de réduction des impacts, et les risques juridiques

sont significativement réduits. Une telle approche peut revêtir une grande variété de formes – comme positionner les parcs éoliens offshore en-dehors des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), positionner les exploitations piscicoles loin des milieux sensibles, positionner les routes maritimes en-dehors des principaux habitats des mammifères marins, interdire aux bateaux de plaisance de jeter l'ancre sur les herbiers de Posidonie, etc.

Certains secteurs sont plus ou moins compatibles avec la protection du milieu marin dans une AMP. **Si les AMPs peuvent atteindre leurs objectifs de conservation et démontrent que grâce à des réglementations ciblées, les impacts des activités économiques peuvent être évités ou suffisamment minimisés, c'est qu'en principe la compatibilité peut être garantie.** La plupart des AMP de Méditerranée sont des zones multiusages et disposent déjà une vaste expérience sur le sujet.

**Cette question est au cœur du projet PHAROS4MPAs qui évalue la façon dont le trafic maritime, les parcs éoliens offshore, l'aquaculture, les croisières, la pêche artisanale, la pêche de loisir et la navigation de plaisance affectent les AMPs de Méditerranée et propose des approches stratégiques pour pouvoir éviter ou minimiser leurs impacts.** Les réponses varient fortement d'un secteur à un autre, mais les recommandations s'appuient sur les meilleures données scientifiques disponibles à date.

## REPRÉSENTATION SIMPLIFIÉE DE L'APPROCHE RÉGLEMENTAIRE DE LA PEM EN APPUI DES AMP



Source : document modifié de l'agence suédoise SWAM

# RECOMMANDATIONS

## AUTORITÉS PUBLIQUES NATIONALES ET MÉDITERRANÉENNES

---

- Protéger les écosystèmes à grande échelle et pas seulement dans les AMPs.
- Éviter de rajouter des pressions nouvelles sur les AMPs existantes à l'aide d'une PEM prospective – éviter par exemple de mettre en place des parcs éoliens offshore ou des exploitations piscicoles au sein d'AMPs, créer des zones tampons autour des AMPs pour éviter de nouvelles pressions à leurs limites, etc.
- Dans les lieux d'activités maritimes, minimiser les impacts de façon appropriée, en prenant en compte les impacts cumulés et en restant attentif à la capacité de charge maximale des écosystèmes locaux.
- Identifier par secteur les pratiques et critères de durabilité permettant de déployer une économie bleue durable.

## GESTIONNAIRES D'AIREŞ MARINES PROTÉGÉES

---

- Participer au processus de planification de l'espace maritime.
- Mettre en œuvre des suivis de l'impact de l'économie bleue dans et à proximité des AMPs.
- Inscrire des mesures de gestion des secteurs économiques concernés dans le plan de gestion des AMPs.
- Quand cela est nécessaire, proposer des zones d'évitement autour des AMPs pour limiter la pression de certaines activités.

## SECTEURS ÉCONOMIQUES

---

- Soutenir et mettre en œuvre les meilleures pratiques de durabilité dans et à l'extérieur des AMPs.
- Coopérer avec les autorités publiques et les gestionnaires d'AMPs pour développer des stratégies de réduction des impacts sur les écosystèmes marins.

LA BAIE DE SAINT TROPEZ PRÈS DU SITE  
NATURA 2000 DE LA CORNICHE VAROISE, FRANCE

© IOAN PANAITÉ SHUTTERSTOCK





## CHAPITRE I

# AIRES MARINES PROTÉGÉES ET ÉNERGIE ÉOLIENNE OFFSHORE



GOÉLAND MARIN JUVÉNILE (*LARUS MARINUS*) DANS  
LA FERME ÉOLIENNE DE THORNTON BANK EN MER DU  
NORD PRÈS DE LA BELGIQUE

© NICOLAS VANERMEN

# ÉNERGIE ÉOLIENNE OFFSHORE ET AIRES MARINES PROTÉGÉES EN MÉDITERRANÉE: DES INTERACTIONS EN HAUSSE

Au sein de l'UE, l'énergie fournie par le secteur éolien représente l'un des leviers les plus prometteurs de réduction des gaz à effets de serre et, par conséquent, de la diminution des impacts du changement climatique.

En Méditerranée, les prévisions indiquent que l'éolien offshore représente la source la plus prometteuse d'énergie renouvelable. Aujourd'hui, le développement de ce secteur d'activité n'en est qu'à ses débuts. Actuellement, aucun parc éolien en mer Méditerranée n'est en activité. Le premier devrait être opérationnel en Italie en 2020, des projets sont en phase de développement en France. La Grèce commence tout juste à envisager le déploiement de ce secteur.

Malgré la contribution indéniable de tels projets face au changement climatique, le développement de l'éolien offshore est susceptible d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement et notamment des interactions avec les AMPs. Par définition, ces aires sont importantes pour la protection de la biodiversité et des écosystèmes. Les AMPs et autres types de protection spatiale de l'environnement sont en augmentation constante (couverture spatiale et nombre) en Méditerranée.

Il est donc nécessaire de réfléchir aux interactions que les AMPs développent avec les parcs éoliens en mer.

Dans cette optique, la localisation de futurs parcs éoliens doit être décidée sur la base de procédures qui prennent en compte les objectifs de protection du milieu, en cherchant à éviter les zones d'importance écologique. Les procédures de Planification de l'Espace Maritime (PEM) et de l'évaluation environnementale stratégique (EES) devraient viser à éviter leur déploiement dans des zones qui abritent des habitats, des espèces et/ou des dynamiques écologiques particulièrement sensibles aux impacts du secteur, que ce soit durant leur mise en place, leur exploitation ou leur démantèlement.

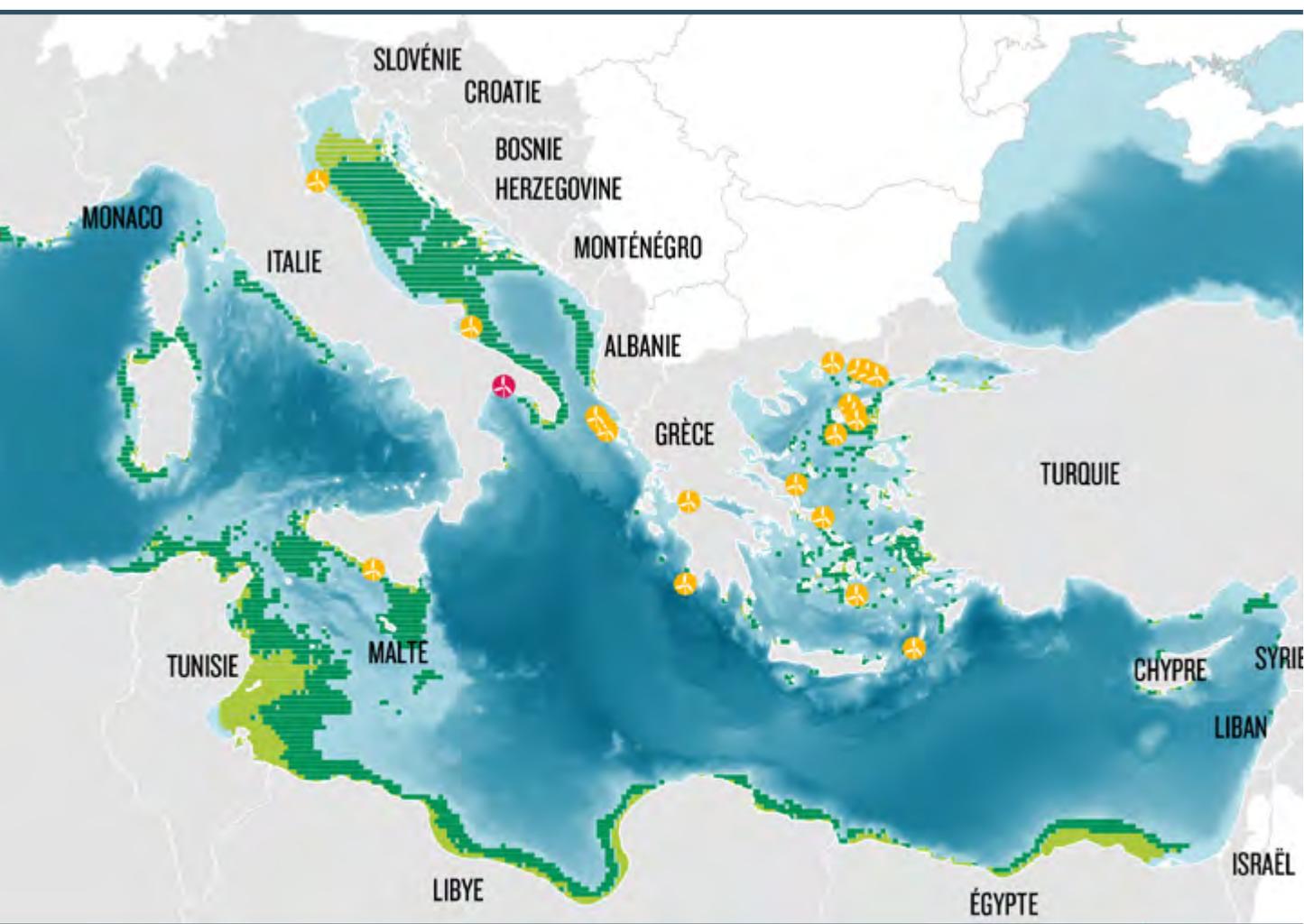
Dans les pays où des éoliennes ont d'ores et déjà été installées à l'intérieur ou à proximité d'une AMP, ou bien dans les cas où cette implantation est planifiée, l'impact environnemental de chaque projet devrait être examiné précisément au cas par cas, dans le cadre de la législation de la protection de la nature en vigueur.

Une participation intersectorielle active est essentielle dans le cadre de la PEM, pour assurer à la fois la protection de la vie marine et un développement durable des parcs éoliens en Méditerranée en vue d'agir contre le changement climatique.

Ce document illustre les principales tendances du secteur éolien en mer, identifie ses impacts potentiels sur les AMPs en Méditerranée et propose des solutions.



## ZONES POTENTIELLEMENT ADAPTÉES AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN OFFSHORE ET LOCALISATION DES PROJETS PLANIFIÉS OU APPROUVÉS EN MÉDITERRANÉE



### PROJETS DE FERMES ÉOLIENNES OFFSHORE

-  Projets planifiés
-  Projets approuvés

### ZONES POTENTIELLEMENT ADAPTÉES AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN OFFSHORE

-  Zone potentielle pour le développement de parcs éoliens fixes (profondeur < 50m et vitesse du vent supérieure à 5 m/sec à 80 mètres au-dessus de la surface)
-  Zone potentielle pour le développement de parcs éoliens flottants (profondeur entre 50 m et 200 m et vitesse du vent supérieure à 5 m/sec à 80 mètres au-dessus de la surface)

# PRINCIPAUX IMPACTS SUR LE MILIEU MARIN

Les parcs éoliens en mer augmentent en nombre et en taille et leurs impacts cumulés sur les habitats marins et la vie marine nécessitent une attention accrue.

Si les effets d'un parc éolien sur une espèce particulière peuvent sembler négligeables, les effets cumulés de

multiples parcs vont très probablement causer le déclin de populations d'espèces sauvages. A cela s'ajoutent les pressions causées par les activités des autres secteurs marins.

Le niveau d'impact des éoliennes en mer dépend des caractéristiques des habitats des sites dans lesquels elles sont implantées, du type de turbine, de fondation et des technologies de construction. Toutefois, les éoliennes offshore peuvent avoir des effets bénéfiques, en agissant comme un récif artificiel, pouvant renforcer à terme la biodiversité et augmenter la biomasse locale.

Ces parcs éoliens auront probablement des impacts différents des parcs éoliens fixes, mais leur développement récent, limite les retours d'expérience.

## PRESSIONS, INTENSITÉ ET OCCURRENCE DES IMPACTS SUR LES HABITATS MARINS DURANT LES QUATRE PHASES DU CYCLE DE VIE D'UN PARC ÉOLIEN OFFSHORE

PRESSION	IMPACT	GRUPE TAXONOMIQUE / HABITAT
Pose de câbles sous-marins	Perte d'habitat	<b>Habitats/communautés benthiques</b>
Pose de câbles sous-marins	Perturbation, destruction physique	
Emprise spatiale des fondations	Destruction d'habitat, dérangement	
Structures immergées	Effet récif	
Câbles immergés sous tension	Champs électromagnétiques	
Bruit du battage	Destruction d'habitat, dérangement	<b>Poissons</b>
Câbles immergés sous tension	Champs électromagnétiques	
Structures immergées	Effet récif	
Emprise spatiale des fondations	Perte d'habitat	
Bruit du battage	Destruction d'habitat, dérangement	<b>Mammifères marins</b>
Trafic et présence des navires	Collision / déplacement des populations	
Bruit émis par les navires	Déplacement des populations	
Trafic des navires	Déplacement des populations	<b>Oiseaux</b>
Lumière	Collision	
Turbines en fonctionnement	Collision	
Turbines en fonctionnement	Effet barrière	
Turbines en fonctionnement	Collision	<b>Chauves-souris</b>
Trafic des navires	Collision	<b>Tortues marines</b>
Bruit du battage	Perturbation, destruction physique	
Lumière	Désorientation	
Câbles immergés sous tension	Désorientation due aux champs électromagnétiques	
Déchets et pollutions	Dégradation de l'habitat, perturbation, destruction physique	<b>Tous les groupes taxonomiques et habitats</b>
Anodes sacrificielles	Dégradation de l'habitat, perturbation, destruction physique	

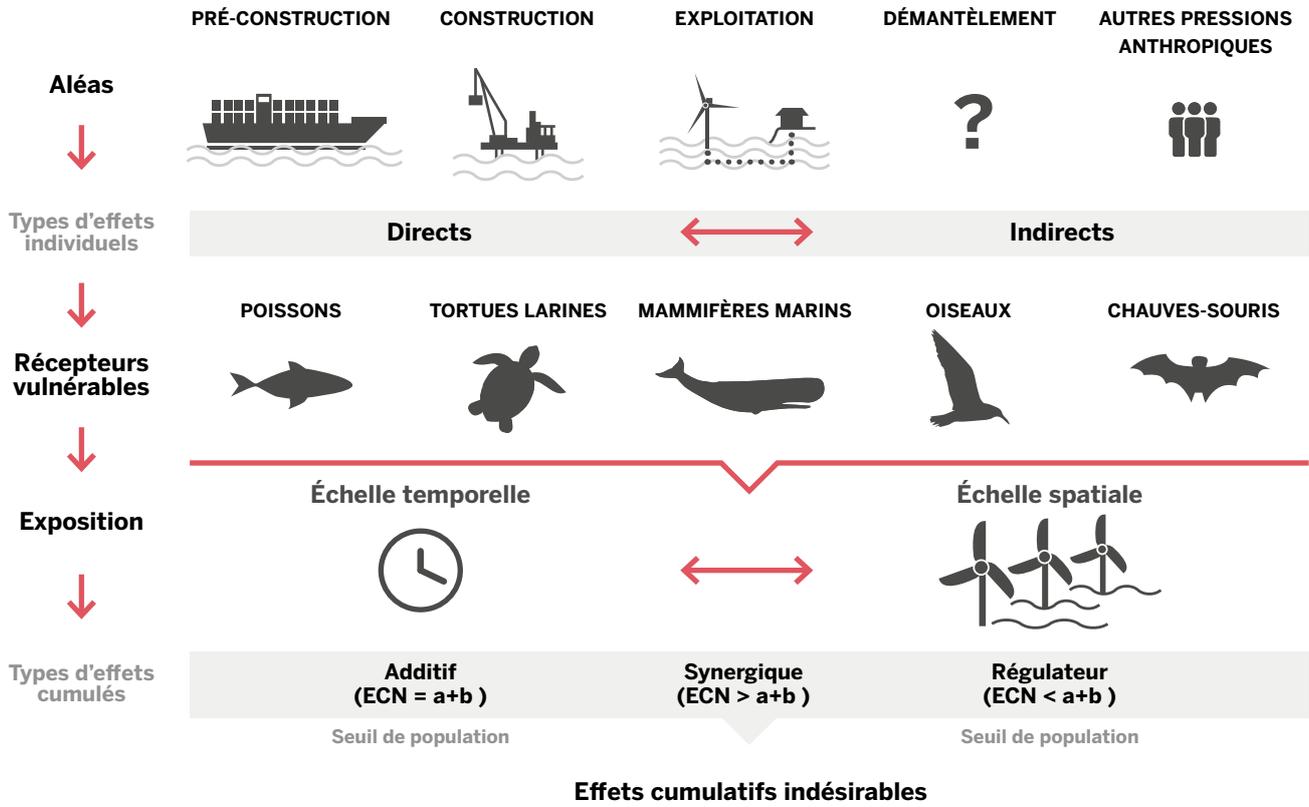
## CHIFFRES CLÉ RELATIFS AUX IMPACTS

- **Risques de collision** - le niveau de mortalité des oiseaux diffère selon les régions, allant de 8 à 14 cadavres par an et par turbine en Allemagne, contre 100 à 1000 en mer Baltique.
- **Bruit** - L'enfoncement des pieux durant la construction peut provoquer un éloignement des dauphins allant jusqu'à 50 km autour de la zone, tandis que le bruit produit par les éoliennes en exploitation est audible jusqu'à 18km par certaines espèces de cétacés.

- **Pollution métallique** - Les anodes sacrificielles d'une simple turbine déversent 0.5 à 1 tonne de métaux lourds dans l'environnement marin chaque année
- **Destruction des habitats benthiques** - L'emprise spatiale d'une simple turbine sur le fond marin peut atteindre 2 000m<sup>2</sup>
- **La pose et l'ensouillage de câbles** peuvent avoir un impact sur les habitats côtiers sensibles tels que les herbiers de Posidonie.

INTENSITE DE L'IMPACT PENDANT				
	La localisation	La construction	L'exploitation	Le démantèlement
	—	MOYEN / FORT	FAIBLE	FAIBLE / INCONNU
	—	MOYEN / FORT	FAIBLE	INCONNU
	—	MOYEN / FORT	FAIBLE	—
	—	—	INCONNU	INCONNU
	—	—	INCONNU	—
	—	FORT	—	—
	—	-	INCONNU	INCONNU
	—	-	INCONNU	INCONNU
	—	MOYEN / FORT	FAIBLE	—
	—	FORT	—	—
	INCONNU	INCONNU	INCONNU	INCONNU
	FAIBLE / MOYEN	MOYEN / FORT	MOYEN / FORT	MOYEN / FORT
	FAIBLE / MOYEN	FAIBLE / MOYEN / FORT selon l'espace		
	FAIBLE	FAIBLE / MOYEN / FORT selon l'espace		
	—	—	FAIBLE / MOYEN / FORT selon l'espace	—
	—	—	FAIBLE / INCONNU	—
	—	—	INCONNU	—
	FAIBLE / MOYEN	MOYEN / FORT	FAIBLE / MOYEN	FAIBLE / MOYEN
	—	FORT	—	—
	INCONNU	INCONNU	INCONNU	INCONNU
	—	—	INCONNU	—
	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE
	—	INCONNU	INCONNU	INCONNU

## EFFETS CUMULATIFS INDÉSIRABLES DES DÉVELOPPEMENTS D'ÉOLIENNES OFFSHORE SUR LA VIE MARINE



FORAGE DURANT L'INSTALLATION D'UNE ÉOLIENNE OFFSHORE ET UTILISATION D'UN MUR DE BULLES POUR RÉDUIRE LE BRUIT SOUS-MARIN

© VAN OORD



# LES AUTORITÉS PUBLIQUES PEUVENT JOUER UN RÔLE MAJEUR DANS LA RÉDUCTION DES IMPACTS DES ÉOLIENNES OFFSHORE DANS ET AUTOUR DES AMPs

Les autorités publiques impliquées dans le développement de parcs éoliens offshore doivent appliquer l'approche Éviter - Réduire - Compenser (ERC), et éviter le développement des fermes éoliennes en mer en aires marines protégées et autres zones d'importance pour la biodiversité.

## RECOMMANDATIONS POUR LES AUTORITÉS PUBLIQUES

- La planification de l'espace maritime (PEM) doit suivre une approche écosystémique pour atteindre ou maintenir un « bon état écologique » (au regard de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin) et un « état de conservation favorable » (comme énoncé dans la Directive « Habitat »). **Cela requiert une procédure d'Évaluation Environnementale Stratégique (EES) solide afin que le déploiement des**

**futurs parcs éoliens en mer évite les zones écologiquement sensibles en général et les AMP en particulier.** La PEM devrait aussi prendre en compte les impacts cumulatifs et les évaluer dans leur globalité.

- Le processus de prise de décision portant sur la localisation des futurs fermes offshore doit pouvoir illustrer l'application des politiques de conservation et permettre l'évitement des zones d'importance écologique et des zones protégées. Les procédures de la PEM et de l'EES, fondées sur l'approche écosystémique, devraient assurer autant que possible le non-déploiement de parc éolien offshore dans des zones qui contiennent des habitats, des espèces et/ou des zones écologiques particulièrement sensibles à leur impact, que ce soit durant la construction ou l'exploitation. La production de cartes de sensibilité constitue l'un des outils les plus appropriés pour une planification cohérente du développement de parcs éoliens offshore, permettant aux développeurs et aux autorités d'écarter certaines zones en phase préliminaire là où des interactions préjudiciables sont le plus susceptibles d'apparaître. Cette approche permet également de dérisquer les projets d'implantation.
- Concernant les pays dans lesquels le développement de parcs éoliens marins a été lancé au sein d'une AMP ou qui en sont encore au stade de l'étude d'impact, les projets doivent être évalués au cas par cas, en conformité avec la législation environnementale en vigueur et selon une approche de précaution pour s'assurer que les objectifs de conservation des sites soient atteints.
- Lorsque les fermes éoliennes offshore sont déjà prévues sur une zone sensible, y compris sur une AMP, au sein de laquelle les connaissances sur les incidences sont insuffisantes, le déploiement commercial ne devrait démarrer qu'à petite échelle (10 à 20 turbines). Cela permettra de mettre en œuvre un suivi des impacts environnementaux et de définir les critères d'autorisation de l'extension potentielle des projets. Pour s'assurer que les objectifs de conservation soient atteints, les critères de développement

de ces petites fermes éoliennes devraient être établis par un groupe d'experts scientifiques, impliquant des responsables d'AMPs.

- Lorsqu'il est impossible d'éviter une zone sensible, des mesures de réduction des impacts doivent être mises en place par les autorités compétentes. En dernier recours, une compensation écologique peut être nécessaire s'il demeure des impacts résiduels encore trop importants – notamment des mesures pour restaurer les habitats dégradés ou en créer de nouveaux. Cependant, en raison des incertitudes et de la complexité qui entourent leur mise en œuvre ainsi que leurs coûts, de telles mesures ne sont généralement considérées qu'en dernier ressort et ne sont pas discutées dans les recommandations du projet PHAROS4MPAs.
- La coopération entre pays, partageant des zones marines et des AMPs transfrontalières, est primordiale pour l'échange d'informations, pour la définition d'objectifs de conservation communs, de plans de suivi et de plans d'actions.

## LE RÔLE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE

Les évaluations environnementales stratégiques (EES) sont conduites sur de vastes territoires et constituent une base incontournable pour la mise en œuvre d'une PEM efficace. La distribution des espèces et des habitats marins ne s'arrêtant pas aux frontières nationales, plusieurs projets récents de l'UE ont vu le jour pour améliorer l'EES dans son application internationale et faciliter les collaborations transfrontalières. Les pays méditerranéens doivent impérativement développer la PEM à l'échelle internationale, et ainsi prendre en compte les impacts cumulés d'un développement de l'économie bleue à large échelle, comme c'est le cas par exemple pour le développement du secteur éolien offshore. Il faut également rappeler qu'une PEM réussie – et par extension l'EES sur laquelle elle s'appuie – dépend entièrement des évaluations initiales et donc des connaissances scientifiques.





## CHAPITRE 2

# AIRES MARINES PROTÉGÉES ET PÊCHE AUX PETITS MÉTIERS



PÊCHEUR DANS L'AIRES MARINE PROTÉGÉE DE  
ZAKYNTHOS (GRÈCE) AVEC UN BATEAU DE  
CROISIÈRE EN ARRIÈRE-PLAN

© CLAUDIA AMICO / WWF

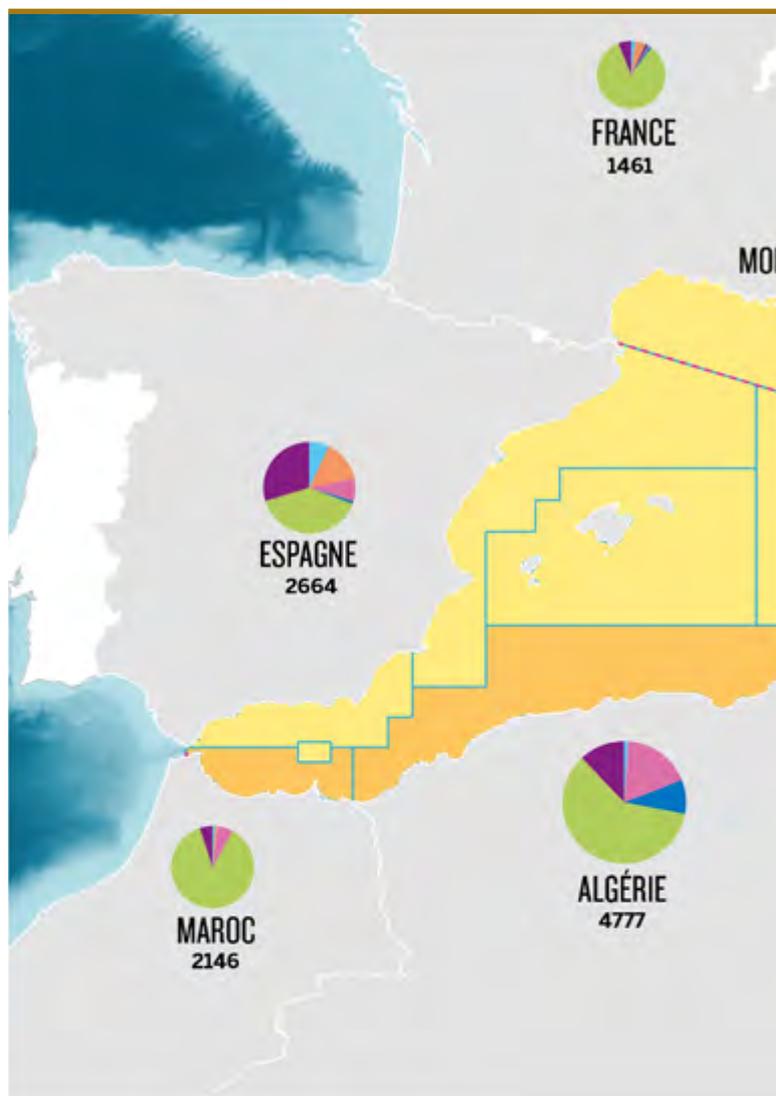
# UN SEGMENT IMPORTANT DE LA PÊCHE EN MÉDITERRANÉE

Les pêcheries méditerranéennes sont confrontées à de sérieux défis en raison de la surexploitation. Environ 80 % des stocks évalués font l'objet d'une surpêche, les captures diminuent et les flottes de pêche se réduisent. Dégradation environnementale, développement côtier et pollution accentuent la pression sur les stocks halieutiques, tandis que le changement climatique modifie la distribution spatiale et la productivité des espèces marines à travers la Méditerranée. Les débarquements de la pêche professionnelle diminuent depuis 20 ans.

La pêche aux petits métiers constitue toujours la plus grande part du secteur de la pêche professionnelle en Méditerranée, en termes de nombre de bateaux (83 % du total de la flotte) et de personnes employées (57 % du total la main d'œuvre). Les pêcheurs aux petits métiers utilisent de nombreuses techniques et plus de 50 types d'engins de pêche pour cibler les espèces. Plusieurs engins de pêche différents peuvent être utilisés lors d'une même sortie en mer. Cependant, malgré son importance socio-économique, le secteur est actuellement confronté à des défis sans précédent dus à l'épuisement des ressources marines.

Selon la définition de l'UE, « la pêche côtière aux petits métiers » est effectuée par des navires d'une longueur totale inférieure à 12 m et n'utilisant pas d'arts trainants (énumérés au tableau 3 de l'annexe du Règlement (CE) n°26/2004 de la Commission Européenne).

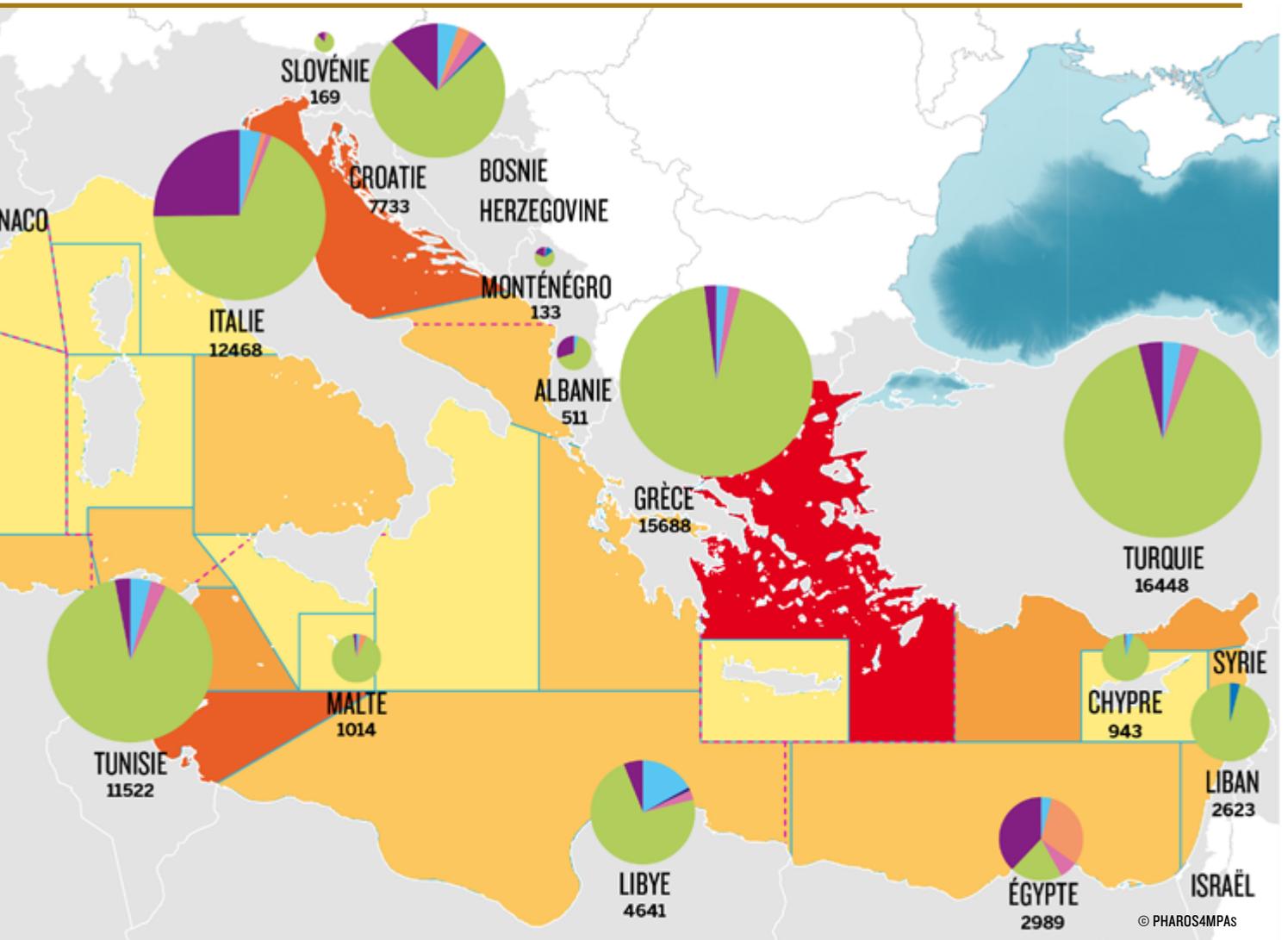
Les sites de débarquement de la pêche aux petits métiers sont éparpillés le long des côtes et dans les ports de pêche, ce qui rend une surveillance et un contrôle efficaces extrêmement difficiles. L'hétérogénéité des marchés et des points de vente posent d'autres difficultés pour l'évaluation du secteur. De plus, la gouvernance du secteur est très fragmentée, et les pêcheurs aux petits métiers ont une représentation limitée dans les instances nationales et régionales.



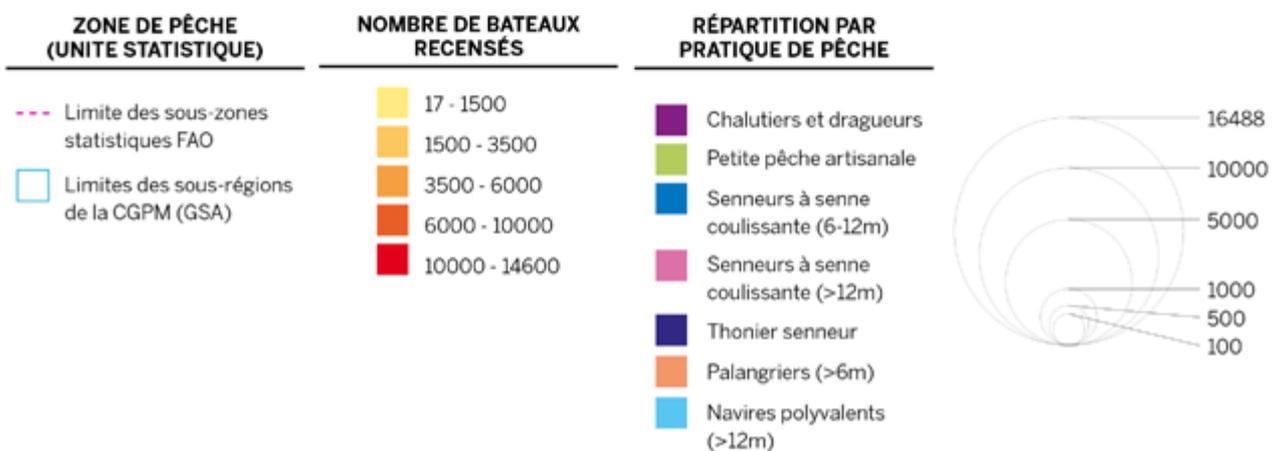
SOURCE: FAO (2016, 2018)

Néanmoins, au cours de la dernière décennie, de sérieux efforts ont été faits pour améliorer le cadre réglementaire du secteur, et notamment la préparation du **Plan d'action régional pour la pêche artisanale en Méditerranée et en mer Noire (RPOA-SSF) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée**, appuyé par une déclaration ministérielle. La mise en œuvre de ce plan d'action est essentielle pour la durabilité du secteur et il s'applique en particulier dans les AMPs où de nouvelles approches relatives à la pêche aux petits métiers se sont révélées efficaces en termes à la fois écologiques et socio-économiques.

**NOMBRE DE BATEAUX DE PÊCHE DANS LES SOUS-RÉGIONS GÉOGRAPHIQUES DE LA CGPM ET RÉPARTITION PAR GROUPES DE PRATIQUE DE PÊCHE ET PAR PAYS**



© PHAROS4MPAS



PÊCHEURS AUX PETITS MÉTIERS  
DANS LE PARC NATIONAL  
DES CALANQUES, FRANCE

© MATHIEU FOULQUIÉ



# PÊCHE AUX PETITS MÉTIERS ET AMPs : UNE LONGUE HISTOIRE DE COLLABORATION EN MÉDITERRANÉE

La plupart des AMPs sont principalement créées avec des objectifs de conservation mais elles peuvent également viser à protéger ou restaurer des espèces halieutiques et / ou leurs habitats.

Les AMPs entièrement ou fortement protégées génèrent généralement des bénéfices écologiques dont une augmentation de l'abondance, de la biomasse, de la densité et de la fécondité des populations de poissons. Cet « effet réserve » peut mener à l'exportation d'une certaine biomasse de poissons vers les sites de pêche et générer des bénéfices économiques pour la pêche aux petits métiers.

La création d'AMPs en Méditerranée est relativement récente pour la pêche aux petits métiers. Même si les AMPs et les autres outils spatialisés tels que les zones de pêches à accès réglementé peuvent participer d'une

approche écosystémique de la gestion des pêches, les AMP côtières ont créé de nouvelles contraintes. Cela a mené à des conflits et a dans certains cas rendu difficile la collaboration avec les pêcheurs aux petits métiers. Cependant, la situation évolue. Un nombre croissant de gestionnaires d'AMP et de pêcheurs aux petits métiers constatent que par le dialogue, ils peuvent aboutir à des objectifs communs, tels que la restauration des ressources halieutiques.

## IMPORTANCE ÉCONOMIQUE ET IMPACTS DE LA PÊCHE AUX PETITS MÉTIERS

À l'échelle mondiale, la pêche aux petits métiers contribue significativement aux moyens de subsistance des communautés littorales et à la sécurité alimentaire, en particulier dans les pays en développement. Il en va de même dans le bassin méditerranéen, et particulièrement dans les pays où travaillent un grand nombre de ces pêcheurs. Bien qu'elle ne représente que 26 % du total des revenus de la pêche, la pêche aux petits métiers représente 59 % de l'emploi embarqué en Méditerranée, soit un total de quelque 134 300 emplois, et 80 % de la flotte méditerranéenne, avec 60 000 navires. Elle a généré 519 millions USD, soit 24 % des revenus de la pêche commerciale en 2017.

Avec un volume de captures relativement faible par rapport à ceux des pêcheries commerciales, la pêche aux petits métiers peut néanmoins avoir un impact sur les ressources halieutiques et les écosystèmes marins. **Même si d'autres facteurs - notamment le changement climatique, la pollution d'origine marine ou terrestre et les captures de la pêche de loisir - contribuent également au déclin des ressources halieutiques, cette pêche peut avoir des impacts significatifs notamment lorsque, par exemple, l'effort de pêche est très élevé.** Elle est cependant considérée comme ayant moins d'impact que la pêche industrielle et est généralement considérée comme plus durable.

Les impacts potentiels comprennent :

- **La modification de la biodiversité et le changement du fonctionnement de l'écosystème**

par l'élimination des espèces clés (par ex. les grands prédateurs) ou de classes de taille spécifiques. Les espèces clés sont des espèces régulatrices qui aident à contrôler la prolifération d'autres espèces. Les femelles plus grandes pondent plus d'œufs et se reproduisent sur une plus longue période.

- **Le ciblage des espèces classées comme vulnérables** sur la Liste rouge de l'UICN. Dans une étude réalisée en France, en Italie et en Espagne, près de 50 % des captures en eaux côtières - et 100 % des captures du large - étaient des espèces vulnérables.
- **La sélectivité affectant les espèces de poissons hermaphrodites**, comme le mérrou brun (*Epinephelus marginatus*), qui peut représenter une part importante des prises. La pêche peut supprimer de manière disproportionnée des individus de l'un ou l'autre sexe et modifier les sex-ratios ce qui peut limiter la quantité disponible d'ovules ou de sperme.
- **Les captures inférieures à la taille minimale de débarquement** empêchent les individus d'atteindre la maturité et de se reproduire. On craint de plus en plus que les niveaux de mortalité par pêche due aux prises accessoires et aux rejets menacent la durabilité à long terme de nombreuses pêcheries et le maintien de la biodiversité dans de nombreuses régions.
- **La dégradation de l'habitat par action directe et indirecte.** Les techniques de pêche spécifiques (ex : les petites dragues) et l'ancrage peuvent détruire ou éroder les habitats vulnérables, y compris les herbiers marins (*Posidonia oceanica*), les assemblages de récifs coralligènes et les habitats rocheux profonds qui hébergent des organismes sessiles et fragiles tels que les gorgones, les éponges et les coraux.

## IMPACTS SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES OU MENACÉES

Les mammifères marins sont principalement impactés par les navires polyvalents lorsqu'ils sont pris dans les filets. Les petits navires utilisant des filets fixes, des palangres de fond ou pélagiques constituent la plus grande partie de la flotte méditerranéenne et causent probablement plus de décès accidentels ou intentionnels de tortues marines que les grands navires utilisant généralement des chaluts de fond ou des palangres pélagiques. Les prises accessoires annuelles totales de tortues marines en Méditerranée sont estimées à 132 000 individus, ce qui se traduit par une mortalité annuelle potentielle de 44 000 individus. Filets maillants, filets trémail, palangres et chaluts de fond sont considérés comme une menace majeure pour la survie des populations d'élaémobranches (requins et raies) en Méditerranée et en mer Noire. Les populations d'oiseaux de mer sont surtout touchées par les palangriers.

- **Les engins de pêche perdus ou abandonnés** - comme les filets, hameçons et lignes - causent également des dommages. Les filets fantômes continuent d'attraper des poissons, et des engins de pêche de toutes sortes peuvent provoquer l'abrasion d'animaux sessiles (coraux, gorgones). Ils constituent aussi une fraction importante des déchets marins. Le carburant et les peintures antifouling sont d'autres sources notables de pollution .



TORTUE CAOUANNE (*CARETTA CARETTA*)  
PIÉGÉE DANS UN FILET ABANDONNÉ EN  
MÉDITERRANÉE.

© NATUREPL.COM / JORDI CHIAS / WWF

# LES AUTORITÉS PUBLIQUES ET LES GESTIONNAIRES D'AMP PEUVENT JOUER UN RÔLE MAJEUR POUR ÉVITER OU RÉDUIRE LES IMPACTS DE LA PÊCHE AUX PETITS MÉTIERS DANS LES AMPs

Au niveau méditerranéen, **la mise en œuvre du Plan d'action régional de la CGPM sur la pêche aux petits métiers (RPOA-SSF) d'ici 2028 sera la clé pour amener la profession vers plus de durabilité.**

Les parties contractantes doivent mettre en œuvre ses actions prioritaires dans les meilleurs délais. L'UE étant une partie contractante de la CGPM, les politiques de l'UE devraient donc être coordonnées avec le RPOA-SSF. **Les nouvelles réglementations de la Politique Commune des Pêches, telles que le règlement de contrôle, devraient prendre en compte les spécificités de cette pêche et proposer une approche facile à appliquer sans surcharge administrative.**

## RECOMMANDATIONS POUR LES DÉCIDEURS PUBLICS

**Les autorités publiques nationales** sont les acteurs clés de la mise en œuvre des politiques internationales au niveau national et local, que ce soit le RPOA-SSF ou les politiques de l'UE. Ils doivent appuyer la mise en œuvre de cadres favorables à l'environnement, tels que l'approche écosystémique.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive de l'UE sur la planification de l'espace maritime (PEM) (DIRECTIVE 2014/89 / EU), les États Membres de l'UE développent actuellement des plans de l'espace maritime, leur visions et stratégies associées, un processus qui devrait être finalisé d'ici 2021. Les pays non membres de l'UE traitent aussi la question de la PEM, mais sur une base non contraignante.

Tout nouveau développement économique chevauchant ou impactant les zones de pêche devrait être discuté de façon approfondie avec les pêcheurs.

Concernant les impacts de la pêche aux petits métiers, des mesures environnementales doivent être prises :

- Éviter l'impact excessif de la pêche aux petits métiers sur les ressources marines et les espèces marines vulnérables, grâce à des restrictions d'engins et de tailles de capture, à la limitation de l'effort de pêche, à des fermetures saisonnières, etc.
- Améliorer la sélectivité des engins de pêche pour les tailles et les espèces.
- Augmenter les investissements dans des techniques de pêche qui éliminent les rejets en évitant ou en réduisant les captures non désirées de poissons de stocks commerciaux et non commerciaux.
- Soutenir l'exclusion des activités de pêche dans les zones montrant de fortes probabilités de captures indésirables, notamment par la création de zones de restauration des stocks de poissons, dans les frayères et zones de nurserie.

- Augmenter la coordination avec les pêcheurs le nombre de zones de non-prélèvement pour que les écosystèmes et les ressources marines récupèrent.
- Minimiser l'impact de l'activité et des engins de pêche sur les habitats sensibles tels que les herbiers de Posidonie et les assemblages coralligènes.
- Établir des plans de gestion des engins de pêche abandonnés, de la collecte au traitement final ou au recyclage avec des plans de collecte des déchets sur les sites de débarquement.

D'un point de vue socio-économique, les mesures proposées comprennent :

- Développer un cadre juridique national permettant la cogestion des pêches pour soutenir une exploitation durable des stocks.
- Améliorer les cadres juridiques qui permettent au secteur de s'organiser en coopératives, groupements ou organisations de producteurs, entreprises ou autres structures pour aider les pêcheurs à mieux gérer leurs activités, mutualiser les coûts, créer de la valeur, développer des activités de diversification (telles que le pescatourisme) et assurer une vente directe ou en circuit court.
- Garantir un accès équitable à des sites de débarquement équipés pour faciliter la l'activité : amarrages, étals, entrepôts frigorifiques, machines à glace, élimination et recyclage des déchets (boîtes en polystyrène, etc.)
- Prise en compte de la pêche récréative dans la gestion des pêches par le biais des plans pluriannuels.
- Sensibilisation des consommateurs et des populations locales pour améliorer l'image du secteur de la pêche aux petits métiers.

**La collaboration avec les AMPs peut être bénéfique aux pêcheurs**, car les deux poursuivent les objectifs communs de restaurer les stocks et de préserver les habitats. De nombreuses AMPs soutiennent déjà certains de ces objectifs dans leurs plans de gestion et la mise en œuvre de stratégies nationales devraient tenir compte de cette expérience acquise et des meilleures pratiques existantes.

## RECOMMANDATIONS POUR LES GESTIONNAIRES D'AMPs

**Les gestionnaires d'AMPs** jouent un rôle central dans l'appui à la gestion de la pêche aux petits métiers. Ils devraient :

- Établir de manière proactive une concertation étroite et permanente avec les pêcheurs aux petits métiers et mettre en œuvre une gouvernance permettant la cogestion
- Mettre en œuvre des suivis scientifiques de la pêche aux petits métiers pour soutenir les mesures de gestion
- Définir avec les pêcheurs un zonage approprié à la pratique de pêche professionnelle, en particulier en ce qui concerne la création de zones de non-prélèvement. Les stratégies de zonage devraient viser à éviter l'interaction entre les engins de pêche ou les conflits sur l'accès aux ressources marines, à la fois avec d'autres pêcheurs (par exemple, la pêche industrielle ou les pêcheurs récréatifs) et avec d'autres acteurs du territoire
- Préparer et mettre en œuvre un plan de cogestion de la pêche. Les mesures de gestion spécifiques peuvent comprendre :
  - Réduire l'effort de pêche, par des fermetures saisonnières ou temporaires dans certaines zones ou par le biais de restrictions d'engins de pêche ou de limitation de la durée de pêche (maximum 24 heures)
  - Améliorer la sélectivité des engins de pêche
  - Réduire les prises accidentelles d'élastomobranche, oiseaux de mer, tortues et mammifères marins grâce à des mesures d'atténuation
  - Minimiser les prises accessoires et réduire les rejets, par le biais de réglementations ou d'incitations économiques
  - Minimiser les impacts de pêche aux petits métiers sur les espèces marines



vulnérables par des restrictions d'engin et des limites de taille ou des restrictions saisonnières

- Réduire la pêche fantôme en récupérant les équipements de pêche perdus
- Mettre en œuvre des plans de collecte des déchets sur les sites de débarquement
- Mettre en œuvre un contrôle et une application efficaces des réglementations
- Soutenir les initiatives pour augmenter la valeur ajoutée des produits de la pêche artisanale: optimisation des circuits de distribution, promotion des poissons ayant une moindre valeur économique, labellisation des produits de la pêche, éducation et sensibilisation chez les consommateurs, pescatourisme, etc.



### CHAPITRE 3

# AIRES, MARINES PROTÉGÉES ET AQUACULTURE



CAGES FLOTTANTES DANS UNE FERME AQUACOLE,  
PARC NATIONAL DES CALANQUES, MARSEILLE, FRANCE

© LIONEL ASTRUC BIOSPHOTO

# AQUACULTURE ET AIRES MARINES PROTÉGÉES MÉDITERRANÉENNES: DES INTERACTIONS CROISSANTES

La demande de poisson destinée à la consommation humaine augmente rapidement. Les analyses prospectives montrent que d'ici une dizaine d'années, 62% du poisson destiné à la consommation humaine sera produit par l'aquaculture.

L'aquaculture représente déjà plus de la moitié des produits de la mer en Méditerranée et ce secteur devrait continuer à croître. Alors que près de 80% des stocks de poissons sauvages de la région sont menacés de surpêche, l'aquaculture représente le moyen le plus efficace de répondre à la demande toujours croissante de poissons et de fruits de mer.

Les sites les plus propices à l'aquaculture marine se trouvent généralement dans les zones côtières peu profondes de la Méditerranée, disposant d'eaux de bonne qualité. Par conséquent, ces dernières années, les sites aquacoles interagissent de plus en plus avec des zones d'importance écologique, notamment des aires marines protégées (AMP) et des sites Natura 2000 en mer. Cette tendance soulève la question des impacts environnementaux de la pisciculture et de la conchyliculture, et des conditions dans lesquelles l'aquaculture peut être autorisée à être exercée dans des lieux sensibles.

La question de savoir dans quelle mesure l'aquaculture marine est compatible avec la bonne santé de l'environnement marin est l'une des principales questions relatives à la durabilité du secteur.

L'aquaculture devrait être totalement interdite dans certaines zones écologiquement fragiles. Mais dans d'autres cas, il est possible de soutenir le développement d'un secteur aquacole durable sans causer de dommages irréparables aux écosystèmes marins.

Les recommandations du projet PHAROS4MPAs illustrent les grandes tendances du secteur aquacole, identifient les impacts possibles sur les sites Natura 2000 et les AMPs de Méditerranée et proposent des réponses aux enjeux posés.



AMPs (POINTS VIOLETS), SITES NATURA 2000 (POINTS ORANGE) ET AIRES OU CES DEUX DÉSIGNATIONS COÏNCIDENT (POINTS ROUGES), DANS LESQUELLES SE TROUVENT DES EXPLOITATIONS PISCICOLES (WWF, 2019)

## AIRES DE CONSERVATION DANS LESQUELLES SE TROUVENT DES EXPLOITATIONS PISCICOLES

- AMP
- AMP et site Natura 2000
- Natura 2000

## AIRE DE CONSERVATION

- AMP
- Site Natura 2000 en mer

AIRES DE CONSERVATION  
SOURCES : MAPAMED (2017), EAA (2018), EMODNET (2018)  
AIRES DE CONSERVATION DANS LESQUELLES SE TROUVENT  
DES EXPLOITATIONS PISCICOLES  
SOURCE : WWF (2019)



AMPs (POINTS VIOLETS), SITES NATURA 2000 (POINTS ORANGE) ET AIRES OU CES DEUX DÉSIGNATIONS COÏNCIDENT (POINTS ROUGES), DANS LESQUELLES SE TROUVENT DES EXPLOITATIONS CONCHYLICOLES (WWF, 2019)

## AIRES DE CONSERVATION DANS LESQUELLES SE TROUVENT DES EXPLOITATIONS CONCHYLICOLES

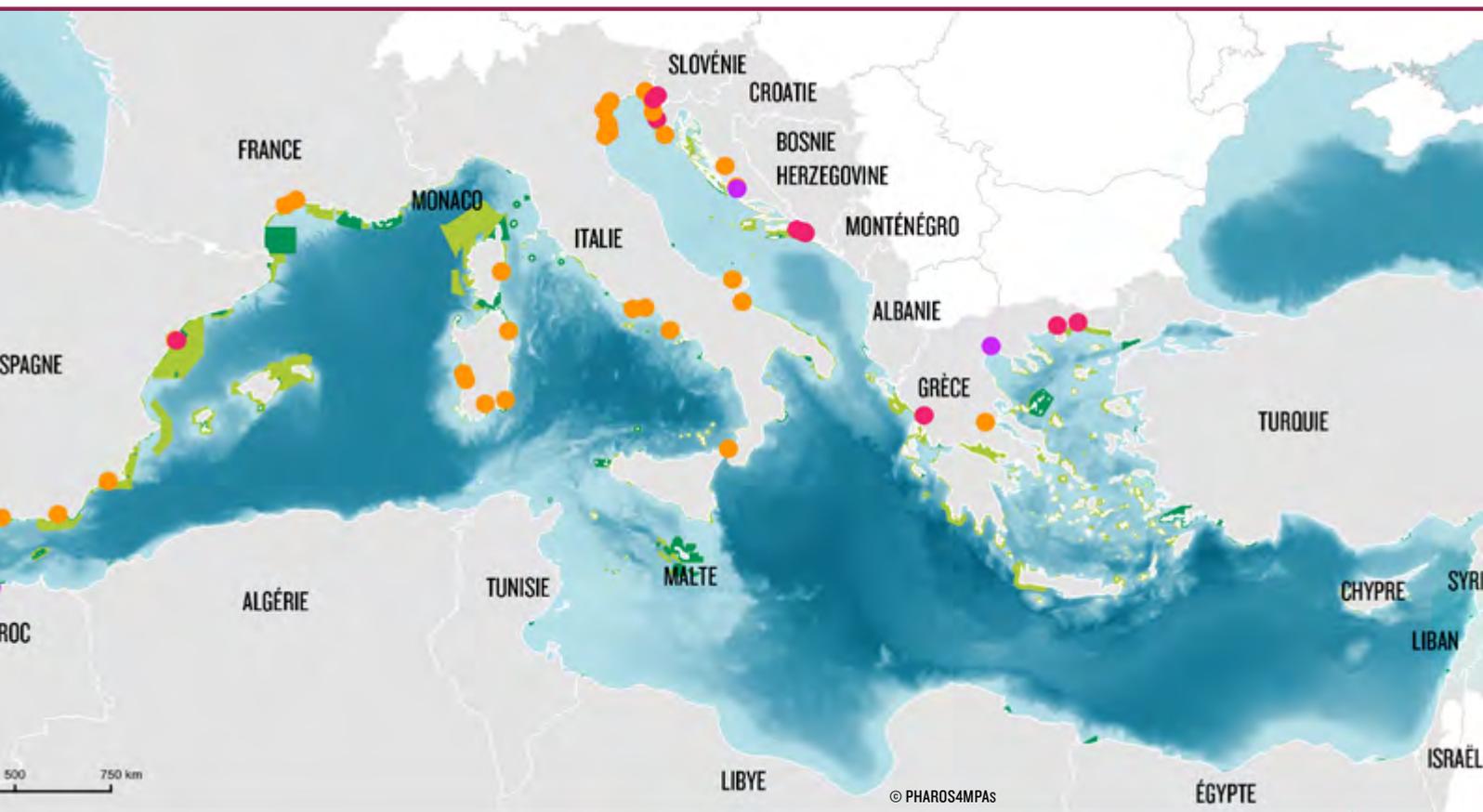
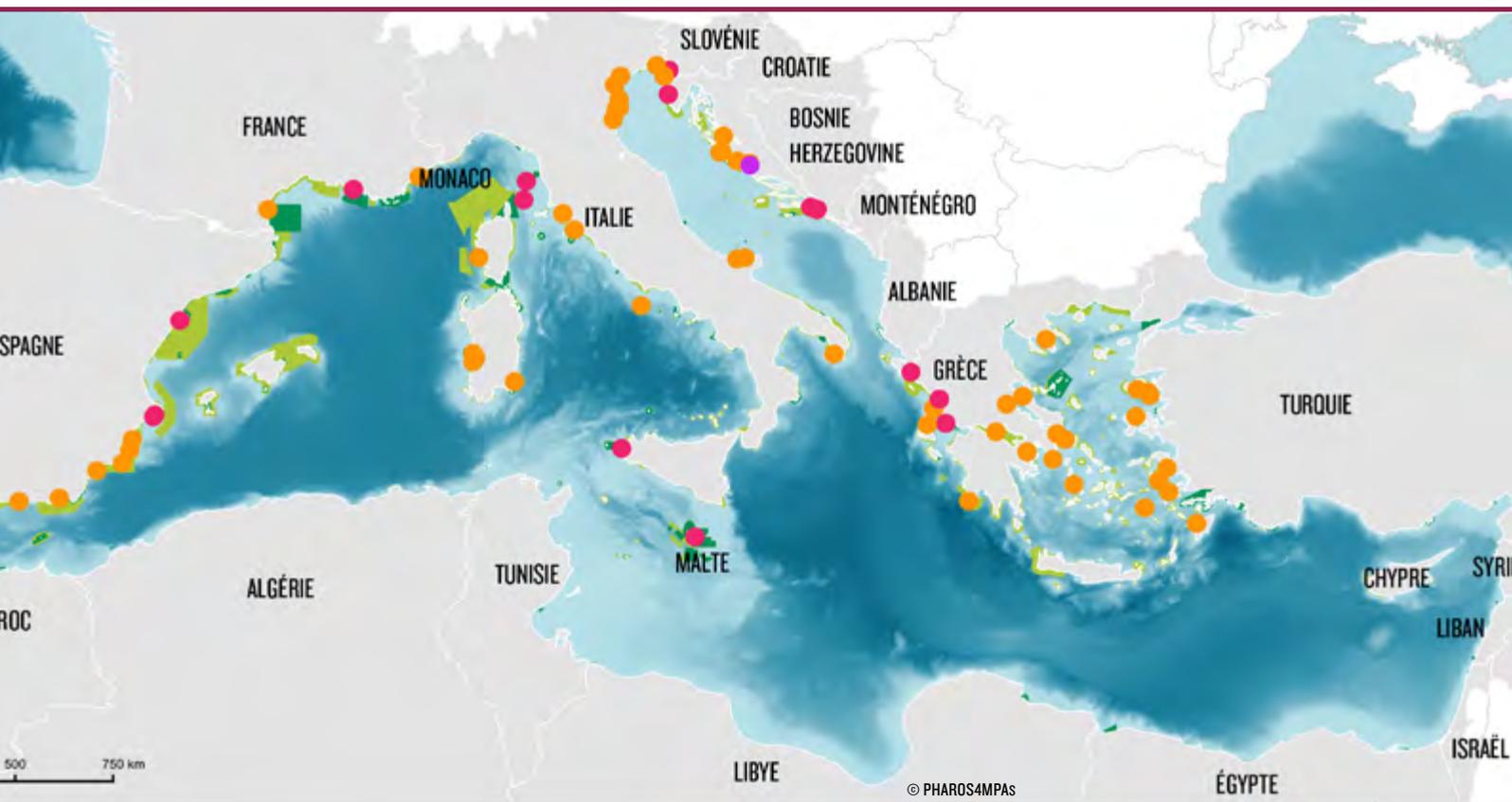
- AMP
- AMP et site Natura 2000
- Natura 2000

## AIRE DE CONSERVATION

- AMP
- Site Natura 2000 en mer

AIRES DE CONSERVATION  
SOURCES : MAPAMED (2017), EAA (2018), EMODNET (2018)  
AIRES DE CONSERVATION DANS LESQUELLES SE TROUVENT  
DES EXPLOITATIONS CONCHYLICOLES  
SOURCE : WWF (2019)





# PRINCIPAUX IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT MARIN

Les impacts environnementaux de l'aquaculture dépendent fortement de la taille des exploitations, des systèmes de production et des modes de gestion, ainsi que des habitats marins dans lesquels elles sont situées.

Les principaux impacts environnementaux sont décrits ci-après.

Chaque exploitation – qu'elle soit déjà implantée ou planifiée pour l'avenir – doit faire l'objet d'une étude d'impact détaillée et les décisions doivent être prises au cas par cas.

## PRINCIPALES PRESSIONS S'EXERCANT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LEURS LIENS AVEC LES SYSTÈMES DE PRODUCTION AQUACOLE: UNE PRESSION FORTE EST INDIQUÉE EN ROUGE, UNE PRESSION MODÉRÉE EN ORANGE, UNE PRESSION FAIBLE EN JAUNE ET NÉGLIGEABLE EN BLANC

(ISPR, 2011 ADAPTE DE HUNTINGTON ET AL. 2006)



## IMPACTS DE LA PISCICULTURE

### Diminution des populations de poissons sauvages

La pisciculture en Méditerranée est progressivement passée de la production de poissons herbivores tels que le mullet à la production d'espèces carnivores comme le loup, qui nécessite un approvisionnement en poissons sauvages: il s'agit là d'un problème majeur, car les stocks destinés à la production de farine de poisson sont déjà surexploités.

### Fuites de poissons et introduction d'espèces non indigènes

Des espèces non indigènes peuvent être introduites dans le milieu marin par des activités aquacoles. Ces espèces peuvent entrer en concurrence pour la nourriture et l'espace si elles sont accidentellement relâchées dans le milieu. Elles sont également susceptibles de transférer des agents pathogènes et/ou des parasites, perturbant la faune sauvage et les fonctions de l'écosystème.

### Excès de nutriments dans le réseau trophique

De nombreuses études ont montré que la suralimentation dans les fermes piscicoles génère des rejets de matière organique susceptible de causer des changements dans la structure des communautés benthiques environnantes par eutrophisation du milieu.

### Rejets d'effluents

Les installations aquacoles peuvent aussi rejeter des résidus de produits médicamenteux, des agents antifouling ou des aliments pour poissons non consommés.

## CLASSIFICATION ÉCOLOGIQUE

### Classification traditionnelle (type de production et intensité)

Pression environnementale / Catégorie

Sédimentation	Charge organique
	Turbidité
Modification des processus géochimiques	O <sub>2</sub> dissous
	Nutriments
Propagation d'espèces exotiques	
Interaction avec des espèces sauvages	
Utilisation de produits chimiques	
Prélèvement d'individus sauvages	
Contrôle des prédateurs	
Propagation des maladies	
Utilisation des ressources halieutiques dans l'alimentation pour poissons (farine/huile de poisson)	

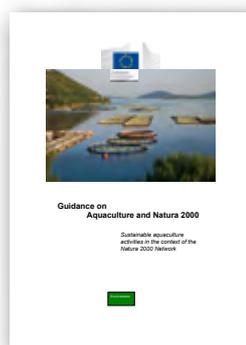


# LES AUTORITÉS PUBLIQUES PEUVENT JOUER UN RÔLE CRUCIAL DANS LA RÉDUCTION DES IMPACTS DU SECTEUR DE L'AQUACULTURE DANS LES AMPs

Les autorités publiques nationales sont les acteurs les plus influents pour réduire au minimum les impacts négatifs dus au développement de l'aquaculture. L'expansion rapide de l'aquaculture en Méditerranée a exacerbé la concurrence pour l'utilisation des zones côtières et, à ce titre, l'aquaculture doit être prise en compte dans les processus de la planification de l'espace maritime. Sans une planification spatiale coordonnée, il sera impossible de faire évoluer le secteur vers un développement durable.

Dans ce cadre, l'approche écosystémique appliquée à l'aquaculture implique qu'il est nécessaire d'évaluer la capacité de charge du milieu marin et d'identifier les seuils acceptables pour une production aquacole durable.

## LIGNES DIRECTRICES AQUACULTURE ET NATURA 2000



## RECOMMANDATIONS AUX AUTORITÉS PUBLIQUES CONCERNANT LE DÉVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE DANS LES AIRES PROTÉGÉES

- Seules les fermes aquacoles marines n'ayant aucun effet préjudiciable sur les aires protégées existantes devraient être autorisées dans les AMPs, et ce sur la base d'une analyse au cas par cas.
- Les exploitations piscicoles utilisant des cages à filets ne devraient pas être autorisées dans des zones dans lesquelles se trouvent des herbiers marins, des formations coralligènes importantes et/ou des habitats marins remarquables, frayères et nurseries. En général, les habitats sensibles aux excès de matières organiques ne sont pas adaptés à la pisciculture et à la conchyliculture.
- En général, les exploitations piscicoles utilisant des cages à filet à l'intérieur ou à proximité des AMPs doivent être proscrites. Des zones tampons devraient être maintenues entre les installations utilisant des cages à filet et les aires protégées.
- L'élevage d'espèces exotiques devrait être évité dans les AMPs.
- La production piscicole intensive devrait être interdite dans les AMPs.
- Pour les sites Natura 2000 en mer, les préconisations de la Commission Européenne sur l'aquaculture et Natura 2000 fournissent des indications claires. Seules les exploitations aquacoles marines qui n'ont pas d'effet préjudiciable sur les habitats et les espèces concernées par la directive « Oiseaux » et « Habitats » devraient être autorisées dans ces zones, et ce sur la base d'une analyse au cas par cas.



PARCS A HUITRES DANS LE SITE NATURA 2000  
DE L'ETANG DE THAU, FRANCE

© SHUTTERSTOCK / OLIVIER TABARY



COLLECTEURS POUR JUVENILE DE MOULES  
DANS LES EAUX DE LA SIC DE MAR PICCOLO, TARANTO

© G. PORTACCI

**Les stratégies nationales pour l'aquaculture** doivent garantir un développement et une croissance durables, en évitant les impacts négatifs potentiels en termes d'espèces non indigènes, d'eutrophisation, d'intégrité des fonds marins, de concentrations de contaminants (dans l'eau en général et dans les produits de la mer en particulier), d'extraction des stocks halieutiques et de déchets marins.

**La mise en œuvre de ces recommandations requiert de la part des autorités publiques un socle de connaissance solide s'appuyant sur la mise en place de programmes**

**de suivis environnementaux de l'aquaculture en mer.**

Bien que ces suivis soit généralement rendus obligatoires par les cadres réglementaires nationaux, ils sont effectués, dans certains pays, par les producteurs aquacoles eux-mêmes, sans aucun contrôle public – une solution qui n'est manifestement pas adéquate.

La recherche publique en matière d'aquaculture durable devrait également être encouragée pour accompagner progressivement les entreprises dans l'amélioration de leur efficacité et de leur durabilité.





## CHAPITRE 4

# AIRES MARINES PROTÉGÉES ET PÊCHE RÉCRÉATIVE



PRISE D'UNE SÉRIOLE COURONNÉE (*SERIOLA DUMERILII*)  
LORS D'UNE PÊCHE AU GROS

© LIONEL ASTRUC / BIOSPHOTO

# PÊCHE RÉCRÉATIVE & AIRES MARINES PROTÉGÉES EN MÉDITERRANÉE : DES INTERACTIONS CROISSANTES

La pêche récréative est l'une des activités de loisir les plus populaires dans les zones côtières de la planète : elle concerne un grand nombre d'individus et représente un effort de pêche important. L'Europe compte quelques 9 millions de pratiquants qui dépensent au total près de 6 milliards d'euros par an, ce qui représente un apport économique conséquent pour les régions littorales. Le secteur est présent le long des côtes nord de la Méditerranée, où de nombreux sites sont facilement accessibles pour ceux qui pratiquent en bateau ou les chasseurs sous-marins.

Le nombre de pêcheurs récréatifs a été recensé dans certains endroits (dans les aires marines protégées (AMP) en particulier), mais leur nombre total reste inconnu. Les experts s'accordent sur le fait que le nombre de pêcheurs récréatifs en Méditerranée a atteint un niveau conséquent. À titre d'exemple, aux Iles Baléares, le nombre de permis de pêche récréative a quadruplé ces 20 dernières années.

À l'évidence, une telle augmentation de l'effort de pêche est susceptible d'augmenter significativement la quantité de poisson prélevé avec pour conséquence, un renforcement des risques de surexploitations des stocks de poissons et un risque sur la protection des espèces vulnérables. Selon des estimations de l'Union Européenne, la pêche récréative pourrait représenter 10 % du total de la production de poisson en Méditerranée .



IFREMER RÉVISÉ PAR WWF-FRANCE (2019)

**LOCALISATION DES MARINAS ET DES ZONES POTENTIELLES DE PÊCHE RÉCRÉATIVE DANS LES PAYS MÉDITERRANÉENS DE L'UE ET LE MONTENEGRO, L'ALBANIE, LA BOSNIE HERZEGOVINE.**



**LOCALISATION DES MARINAS**

● Marinas

**ZONE DE PÊCHE POTENTIELLE**

■ Zone des 6 miles depuis la côte

## DÉFINITION DE LA PÊCHE RÉCRÉATIVE

Les États Membres de l'UE ne se sont pas encore mis d'accord sur une définition commune de la **pêche récréative**. La Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée la définit comme: "des activités de pêche exploitant les ressources marines vivantes à des fins sportives ou récréatives et pour lesquelles la vente ou l'échange des prises est strictement interdit".

Une définition claire et consensuelle de la pêche récréative est nécessaire au niveau communautaire à des fins réglementaires. **Cette définition doit permettre de distinguer clairement les différents types de pêches et les différentes pratiques associées.** Une définition serait souhaitable à l'échelle de tout le bassin méditerranéen et devrait prendre en compte la question spécifique de la pêche de subsistance qui est importante dans de nombreuses zones<sup>1</sup>.

Les recommandations de ce rapport s'appliquent uniquement à la pêche récréative et ne prennent pas en compte la pêche de subsistance.

1- Une question qui reste à clarifier est la distinction entre la pêche de subsistance de la pêche récréative à strictement parler.

## INTERACTIONS AVEC LES AIRES MARINES PROTÉGÉES

Les AMPs jouent un rôle significatif dans la protection des populations de poissons et le rétablissement des stocks halieutiques au sein de leur périmètre. Ce succès les rend attractives aux yeux des pêcheurs récréatifs qui espèrent des rendements plus élevés à l'intérieur et à proximité de ces zones.

L'attractivité des AMPs pour les pêcheurs et les touristes peut conduire à des conflits entre secteurs, entre pêcheurs récréatifs et professionnels notamment, mais aussi avec les plongeurs et les navettes à passagers. La question est souvent posée de savoir si les pêcheurs aux petits métiers et les pêcheurs récréatifs devraient avoir les mêmes droits d'accès aux AMPs et leurs ressources.

La plupart des AMPs multi-usages de la région méditerranéenne autorisent une pêche récréative réglementée sur leur territoire. **Pour autant, la pêche récréative est une activité extractive et de ce fait, n'est pas toujours compatible avec la protection des écosystèmes marins.**

### VUE AÉRIENNE DU PORT DE LA VALETTE (MALTE) ET SES TRÈS NOMBREUX BATEAUX

© MALTESE ROBINSON ROBINSON / SHUTTERSTOCK



# PRINCIPAUX IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT MARIN

Les pêcheries méditerranéennes font face à des défis de taille: environ 80% des stocks de poissons évalués font l'objet d'une surpêche. Les captures diminuent et les flottilles de la pêche professionnelle se réduisent dans toute la Méditerranée. La pêche récréative peut exacerber cette situation de différentes manières.

## AUGMENTATION DE L'EFFORT DE PÊCHE ET DE SES IMPACTS SUR LES STOCKS DE POISSONS

La pêche récréative est reconnue comme une composante non négligeable de la mortalité par pêche à travers la planète. **L'absence de prise en compte des estimations de captures de cette pêche dans l'évaluation des stocks peut remettre en question leur exactitude et conduire à des recommandations erronées concernant la gestion des pêches.**

Si les données concernant la pêche récréative sont incomplètes, **l'UE estime que ce type de pêche représente plus de 10% de la production totale de pêche.** La pêche illégale ajoute également une pression supplémentaire sur les ressources et est un problème dans la plupart des zones côtières et des AMPs.

## IMPACT SUR LES ESPÈCES DE POISSONS VULNÉRABLES

Globalement, les espèces vulnérables représentent presque 20 % de l'ensemble des captures de la pêche récréative dans les eaux côtières (AMPs incluses) de Méditerranée occidentale. Certaines pratiques de pêche récréative (ex : pêche au harpon, pêche à la canne, jigging...) visent des espèces – en général de gros individus ayant une forte valeur économique - également recherchées par les pêcheurs aux petits métiers. Nombre de ces espèces - par exemple le mérrou (*Epinephelus marginatus*), la rascasse rouge (*Scorpaena scrofa*) et le pageot commun (*Pagellus erythrinus*) - sont menacées et protégées par des conventions internationales sur la protection de la faune et la flore (ex : Conventions de Barcelone, Bern ou Washington), des réglementations européennes (ex : Directives Habitats et Oiseaux) ou la liste mondiale des espèces menacées de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

Il existe d'autres impacts de la pêche récréative :

**Perturbation de la chaîne trophique:** certaines espèces de poissons ciblées par les pêcheurs récréatifs sont régulateurs des écosystèmes marins, contrôlant la prolifération d'autres espèces comme les oursins.

**Pêche avec remise à l'eau:** certaines techniques consistent à capturer le poisson avant de le relâcher et peuvent causer un stress important voire une mort ultérieure des prises.

**Introduction potentielle d'espèces exotiques utilisées comme appât:** l'utilisation d'espèces exotiques vivantes comme appât par les pêcheurs récréatifs en mer Méditerranée est courante. Les appâts vivants peuvent entrer en compétition avec les espèces endémiques et modifier ainsi la structure de la chaîne trophique.

**Impacts potentiels de la perte ou l'abandon**

### RÉSUMÉ DES PRESSIONS ET IMPACTS AFFECTANT LES GROUPES TAXONOMIQUES ET LES HABITATS, ILLUSTRÉ PAR NIVEAU D'INTENSITÉ

PRESSION	IMPACT	GROUPE TAXONOMIQUE / HABITAT	INTENSITÉ
Surexploitation d'espèces vulnérables	Reconstitution insuffisante des stocks	Espèces vulnérables, par exemple les mérours	Élevée
Augmentation de la prédation	Perturbation de la chaîne trophique	Oursins dans les habitats côtiers	Basse
Abrasion par les ancrs de bateaux et piétinement des habitats sensibles	Dégradation de l'habitat	<i>Cystoseira</i> , assemblages coralligènes et herbiers de Posidonie	Élevée
Pêche avec remise à l'eau	Mortalité accrue	Toutes les espèces de poissons	Moyenne
Introduction d'espèces exotiques	Perturbation de l'écosystème	Tous types d'habitats côtiers	Moyenne
Engin de pêche perdu ou abandonné en mer	Pollution/pêche fantôme	Tous types d'habitats marins	Élevée



PÊCHE AU HARPON SUR LA CÔTE  
AGATHOISE AU SEIN D'UNE AMP

© MATHIEU FOULQUIÉ

**d'engins de pêche en mer:** les lignes et filets peuvent perdurer sous forme de déchets dans la colonne d'eau ou sur les fonds marins pendant des années, et continuer à capturer des poissons, principalement dans les habitats rocheux, entraînant une mortalité supplémentaire des espèces cibles et non cibles. Ils peuvent aussi avoir une action abrasive sur les substrats des fonds marins.

**Détérioration des habitats sensibles:**

Trois phénomènes négatifs sont observés :

- Le piétinement des herbiers de cystoseires par les pêcheurs de coquillages et les pêcheurs à la ligne sur le littoral.
- Le contact involontaire par les chasseurs sous-marins inexpérimentés avec des organismes marins sensibles, en particulier les assemblages coralligènes.
- L'ancrage sur les herbiers de Posidonie - les chaînes d'ancrage conventionnelles raclent le substrat et peuvent détruire l'environnement à proximité.

**LES AUTORITÉS  
PUBLIQUES  
PEUVENT  
JOUER UN RÔLE  
PRÉPONDERANT  
EN MINIMISANT  
LES IMPACTS DE LA  
PÊCHE RÉCRÉATIVE  
DANS LES AMPs**

## AUTORITÉS PUBLIQUES

Contrairement à la pêche professionnelle, la pêche récréative dans l'Union Européenne reste encore largement sous le contrôle national. Cependant, ces dernières années, le sujet est de plus en plus abordé par la législation communautaire. En 2009, un chapitre sur la pêche récréative a été inclus dans le Règlement du Conseil (CE) n° 1224/2009 portant sur le contrôle des pêches. L'article 55 de ce règlement requiert que les États Membres veillent à ce que les activités de la pêche récréative soient menées selon des modalités compatibles avec les objectifs de la Politique Commune de la Pêche (PCP).

- Il est fortement recommandé que des **systèmes nationaux de licences de pêche** soit mis en place afin que le nombre de pêcheurs récréatifs (entre autres paramètres) soit évalué de manière plus précise
- Le système de licence doit inclure **une obligation de déclaration de toutes les captures** - c'est un élément essentiel pour obtenir une évaluation claire sur l'état des stocks de poissons et pour évaluer les parts des captures imputées à la pêche professionnelle et à la pêche récréative
- **Une suivi des impacts écologiques, économiques et sociaux de la pêche récréative** doit être mis en place par tous les pays Méditerranéens.
- **La mise en place d'une licence payante** doit être explorée et être une mécanisme efficace d'une gestion durable de cette activité. Elles peuvent contribuer à réduire les impacts environnementaux de la pêche de loisir, ainsi qu'à couvrir les coûts de gestion et des mesures de contrôle.
- **Des mesures de gestion** sont requises au niveau national et dans les AMPs, particulièrement quand l'effort de pêche est trop élevé, et comprennent par exemple la limitation des captures et l'interdiction de méthodes de pêches spécifiques qui impactent des espèces vulnérables comme le mérout (*Epinephelus spp.* et *Mycteroperca rubra*) et le corb (*Sciaena umbra*)

**Les autorités publiques locales** peuvent également jouer un rôle clé en mettant en place des initiatives pour encourager les pêcheurs récréatifs à adopter des pratiques plus durables. Au niveau local, les AMPs agissent comme des laboratoires de développement durable et ont généralement le pouvoir de réglementer la pêche de loisir en collaboration avec les autorités compétentes en la matière. Par exemple, le zonage d'une AMP, y compris l'identification de zones de non-prélèvement, peut être un outil efficace pour une gestion durable de la pêche récréative. Etablir un dialogue de manière proactive avec le secteur de la pêche récréative est crucial pour la mise en place d'actions de gestion dans les AMPs.

## LES GESTIONNAIRES D'AMPs

Les recommandations qui suivent concernent les gestionnaires d'AMP: leur objectif est d'éviter ou de minimiser les impacts sur les espèces cibles et non cibles et leurs habitats et de réduire les conflits avec d'autres secteurs.

- **La mise en place de suivis scientifiques<sup>2</sup>** est un point de départ essentiel pour identifier et quantifier le nombre de pêcheurs récréatifs et les impacts de leurs activités sur l'environnement mais aussi en termes socio-économiques. Les données collectées peuvent contribuer à établir la capacité de charge des sites et définir des mesures de gestion garantissant une exploitation récréative durable de la Méditerranée.
- Dans les pays n'ayant pas un système de licence obligatoire pour exercer cette activité, les AMPs peuvent néanmoins être autorisées à distribuer elles-mêmes des licences de pêche, selon leur cadre réglementaire.
- **Les programmes de sensibilisation à l'environnement** sont plus efficaces quand les gestionnaires des AMPs engagent dans leurs campagnes toutes les parties prenantes concernées - principalement les associations et fédérations de pêche récréative mais également les magasins spécialisés et les administrations. Afin d'aider à un

2- La publication MedPAN sur la pêche récréative dans les AMPs de Méditerranée fournit une liste des techniques de suivi.

engagement des pêcheurs, des chartes ou codes de bonnes pratiques peuvent être établies de manière participative.

- **Une surveillance régulière** des usagers au sein et à proximité des AMPs est le moyen le plus efficace de s'assurer que les réglementations sont appliquées et que le braconnage cesse.
- Le dialogue entre les pêcheurs récréatifs et les autres parties prenantes concernées comme **les plongeurs et particulièrement les pêcheurs aux petits métiers dans la gestion** est fondamentale
- Les gestionnaires d'AMP peuvent **mettre en place différents types de mesures de gestion** quand l'effort de pêche est trop élevé. Ces restrictions comprennent l'interdiction de pêcher la nuit, des limitations de captures afin de réduire l'effort de pêche (ex: limites de capture en nombre de poissons ou en poids, la

limitation du nombre de cannes à pêche par pêcheur ou bateau, etc.), des tailles minimales de capture particulières à l'AMP, l'interdiction de certains engins de pêche affectant les espèces vulnérables (harpon, jig, moulinets électriques...), interdiction des compétitions de pêche récréative.

## PÊCHE À LA CUILLÈRE AVEC DE MULTIPLES CANNES

© LUNAMARINA / SHUTTERSTOCK





## CHAPITRE 5

# AIRES, MARINES PROTÉGÉES ET NAVIGATION DE PLAISANCE



BATEAU AU MOUILLAGE AU DESSUS D'UN HERBIER DE  
POSIDONIE DANS LE PARC MARIN DE CAP DE CREUS,  
CATALOGNE, ESPAGNE

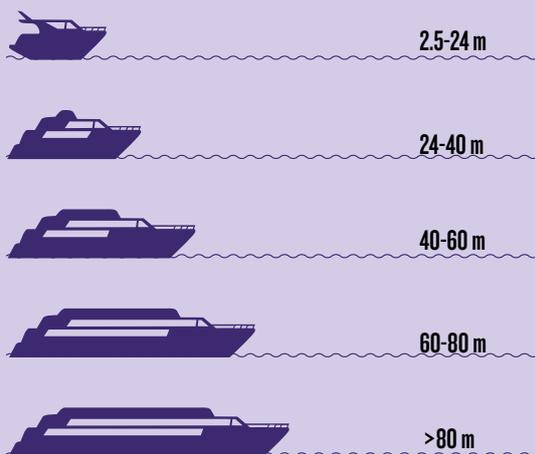
© DAMSEA / SHUTTERSTOCK

# NAVIGATION DE PLAISANCE ET AIRES MARINES PROTÉGÉES EN MÉDITERRANÉE: DES INTERACTIONS CROISSANTES

La navigation de plaisance est une composante clé du tourisme côtier dans la région méditerranéenne. Elle s'est considérablement développée au cours des dernières décennies.

En Méditerranée, environ 95% des bateaux de plaisance mesurent moins de 24 mètres. Cependant, la région est également une destination mondiale de premier plan pour les yachts et super yachts. Des études montrent que 50% de la flotte mondiale de grands yachts passe 8 mois par an dans les eaux méditerranéennes, la Côte d'Azur étant la destination la plus populaire. Au total, 70% des contrats d'affrètement dans le monde concernent la Méditerranée et 56% d'entre eux se concentrent à l'ouest, vers l'Espagne, la France et l'Italie.

## LES DIFFÉRENTES TAILLES DE CLASSE DES NAVIRES DE PLAISANCE



L'Union Européenne (Art.3, Directive Européenne 2013/53/EU) définit comme «bateau de plaisance» tout bateau dont la coque a une longueur comprise entre 2,5 et 24 mètres. En général, les navires de plus de 24 mètres sont appelés grands navires de plaisance ou grands yachts.



GRANDI YACHT NEL PORTO DI MYKONOS, PRIVO DI INFRASTRUTTURE PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE, GRECIA

© NEIL COOPER / FLICKR

Le secteur de la plaisance est économiquement important dans de nombreux pays de la rive nord de la Méditerranée. Le tourisme nautique en Europe génère des revenus annuels de 20 à 28 milliards d'euros et emploie entre 200 000 et 234 000 personnes. Les pays européens représentent 20% du chiffre d'affaires global du secteur.

Les marinas et les ports de plaisance sont largement répandus le long de la côte méditerranéenne. Il y avait environ 940 ports de plaisance en Méditerranée en 2010, dont 253 en Italie, 191 en Espagne et 124 en France.

Il existe peu de données disponibles sur l'évolution du nombre de marinas. En 2015, plusieurs nouveaux projets de ports de plaisance étaient en cours : 17 en Grèce, 10 en Espagne, 1 à Malte et plusieurs (nombre exact inconnu) en Italie et en Adriatique. Cependant, dans certains pays comme la France, qui ont déjà une densité élevée de marinas (en moyenne une tous les 14 km), la construction de nouveaux ports est désormais très limitée en raison de la législation actuelle sur la protection de l'environnement.

Les aires marines protégées (AMPs) côtières et les sites Natura 2000 en mer sont très attractifs pour la navigation de plaisance. Ils attirent ces dernières années un nombre croissant de visiteurs.

L'essor de la plaisance crée des défis environnementaux et socio-économiques importants, car les bateaux de plaisance et leurs infrastructures associées (ports, marinas, etc.) peuvent impacter la faune et les habitats marins, et générer des conflits avec d'autres secteurs, qu'il s'agisse d'autres pratiquants de loisir ou des pêcheurs professionnels. La croissance du secteur ces dernières décennies fait qu'une attention accrue est aujourd'hui portée sur les impacts environnementaux de cette activité.

La suite du chapitre illustre les principales tendances du secteur de la plaisance, identifie ses impacts actuels et anticipés sur les AMPs méditerranéennes et les sites Natura 2000 en mer, et propose des solutions à ces enjeux.

## PRINCIPAUX IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT MARIN

Comme toutes activités humaines, la navigation de plaisance génère inévitablement des impacts environnementaux et sociaux : dans quelle mesure ce secteur est-il compatible avec le maintien d'un environnement marin en bonne santé est l'une des principales questions concernant sa durabilité.

Les impacts varient considérablement selon le type et la taille des bateaux.

Les principales pressions incluent :

- **L'ancrage sur des habitats sensibles tels que les herbiers de Posidonie.** Les grands yachts, équipés d'ancres volumineuses, sont ceux qui causent le plus de dommages sur les fonds marins. Par ailleurs, les plaisanciers inexpérimentés, tels que ceux qui louent habituellement de petits bateaux sans permis de navigation, causent également plus de dégâts que les pratiquants expérimentés.
- **La pollution de l'air** par les émanations d'hydrocarbures des moteurs, produites en particulier par les vieux moteurs à 2 temps et les bateaux à grande vitesse.
- **Les fuites et déversements de carburant et d'huile**, y compris ceux provenant des eaux en fond de cale
- **La suspension de sédiments** générée par les bateaux à moteur passant sur des fonds sableux ou boueux, contribuant à la turbidité de l'eau
- Le dérangement dû au bruit des moteurs, en particulier des bateaux à grande vitesse
- **L'impact des déchets humains**<sup>1</sup>: eaux noires (eaux usées) et eaux grises (eaux de nettoyage) qui contiennent une large gamme de graisses et de produits chimiques toxiques
- **Les peintures antifouling toxiques** utilisées pour empêcher le développement d'organismes marins à la surface de la coque, ainsi que des produits de nettoyage nocifs
- **La dissémination des espèces invasives** par transport involontaire
- **La lumière artificielle**

1- Chaque passager de grands bateaux peut générer jusqu'à 40 litres d'eaux usées et 300 à 340 litres d'eaux grises des éviers, des douches et des buanderiers.



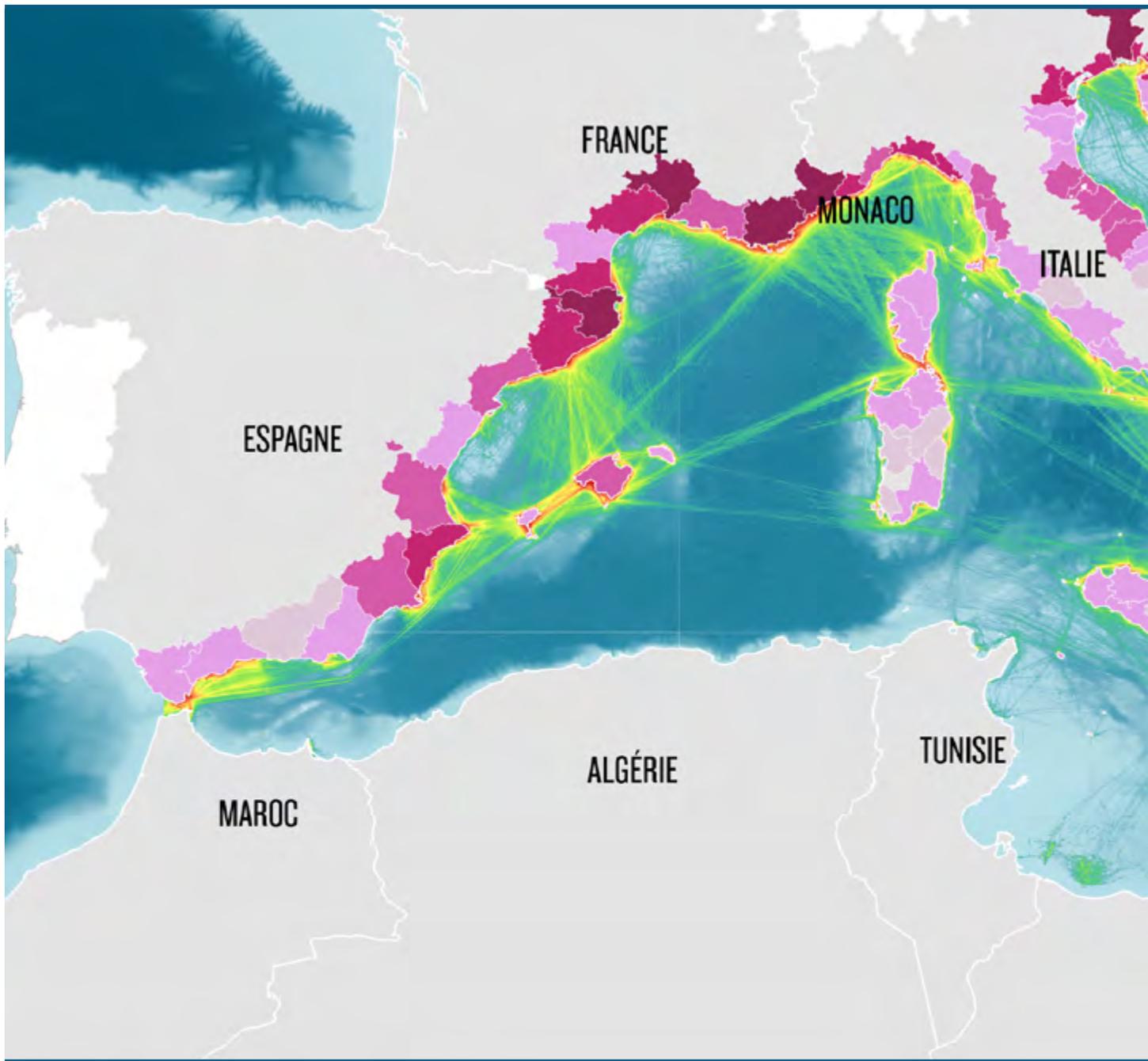
### ANCORAGE: L'IMPACT PRINCIPAL

L'impact le plus important de la navigation de plaisance dans les AMPs provient de l'ancrage. Les dommages faits aux herbiers de Posidonie, ainsi qu'aux structures coralliennes et aux fonds de maërl, ont tendance à être proportionnels à la taille du navire : les plus gros bateaux font plus de dégâts car ils sont équipés d'ancres plus grandes et de chaînes plus lourdes. Parmi les autres sources de pression côtières, **la navigation de plaisance est identifiée comme le secteur ayant eu une influence majeure sur la réduction estimée de 34% des herbiers méditerranéens de Posidonie au cours des 50 dernières années.**

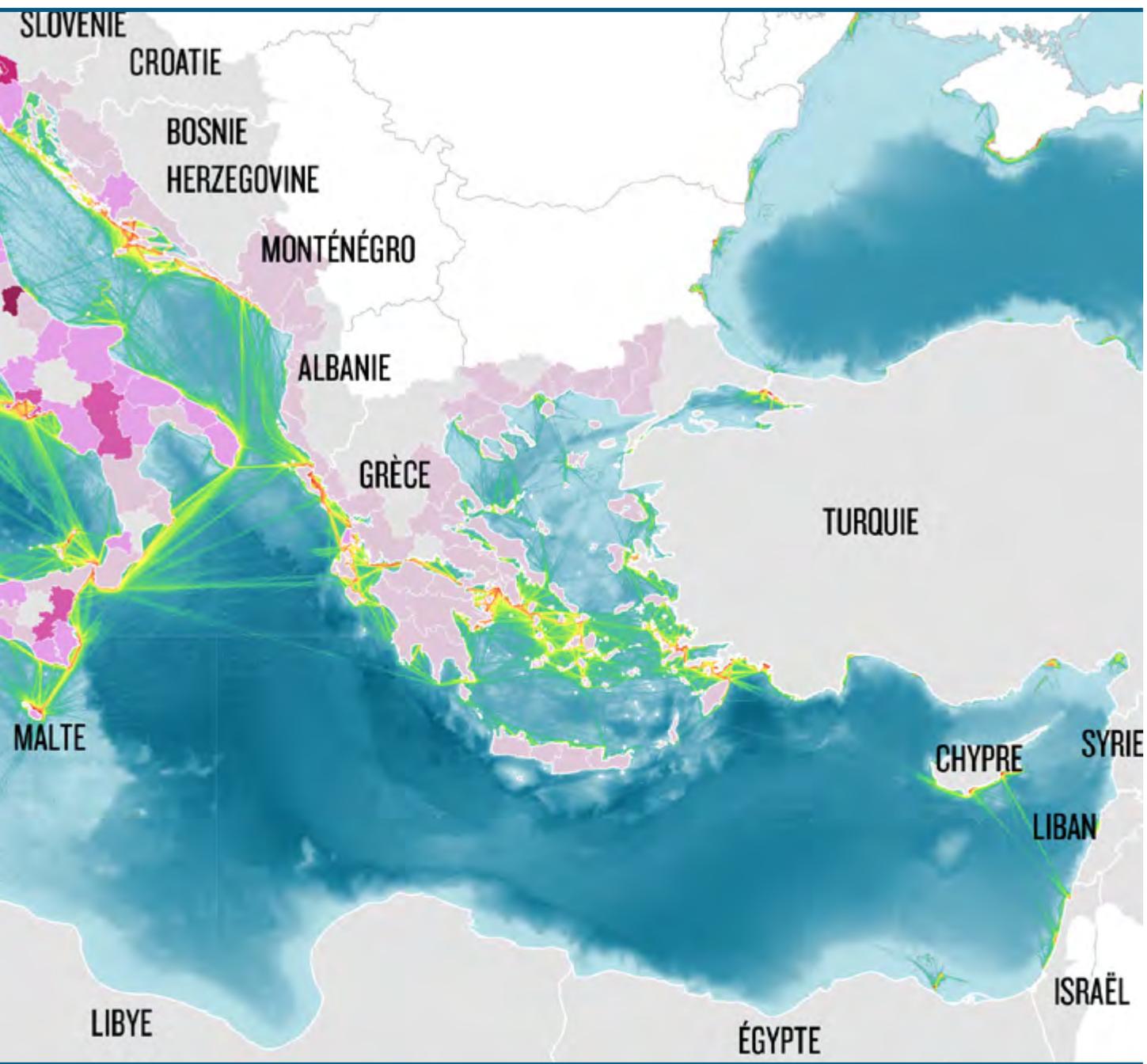
### LE PROBLÈME DES VIEUX MOTEURS À DEUX TEMPS

Les vieux moteurs à deux temps très polluants encore utilisés par de nombreux bateaux de plaisance sont l'une des principales sources de pollution de l'air et de l'eau dans les zones côtières. On estime que 20 à 30% du carburant et de l'huile utilisés dans ces moteurs sont rejetés sans être brûlés directement dans l'eau. À petite vitesse, jusqu'à 40% du carburant entrant dans un cylindre peut s'échapper sans être brûlé tandis que 8% du carburant est expulsé sous forme de gaz d'échappement.

**CAPACITÉ D'ACCUEIL DES PORTS ET MARINAS EN NOMBRE DE PLACES PAR KM DE CÔTE DANS LES PAYS EUROPÉENS (EXCEPTÉ CHYPRE)  
ET ROUTE MARITIME DES VOILIERS ET AUTRES BATEAUX DE PLAISANCE UTILISANT UN SIGNAL AIS (BATEAUX >24M)**



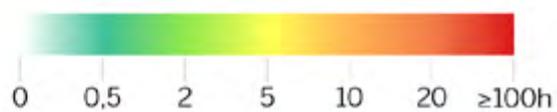
SOURCE: EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2017)  
DENSITE DE TRAJECTOIRES DE BATEAU  
SOURCE: EMODNET (2019)



**CAPACITÉ D'ACCUEIL DES PORTS ET MARINAS EN NB DE PLACES PAR KM DE CÔTÉ**



**DENSITÉ DE TRAJECTOIRES PAR SIGNAUX AIS (EN NOMBRE TOTAL D'HEURES DE PRÉSENCE DE BATEAUX DE PLAISANCE PAR KM2 PAR AN)**



# LES AUTORITÉS PUBLIQUES PEUVENT JOUER UN RÔLE MAJEUR POUR RÉDUIRE LES IMPACTS DE LA NAVIGATION DE PLAISANCE DANS LES AMPs

Les autorités publiques locales et nationales sont les acteurs le mieux positionnés, en collaboration étroite avec le secteur de la navigation de plaisance lui-même, pour minimiser les impacts dû au développement du secteur sur le milieu marin.

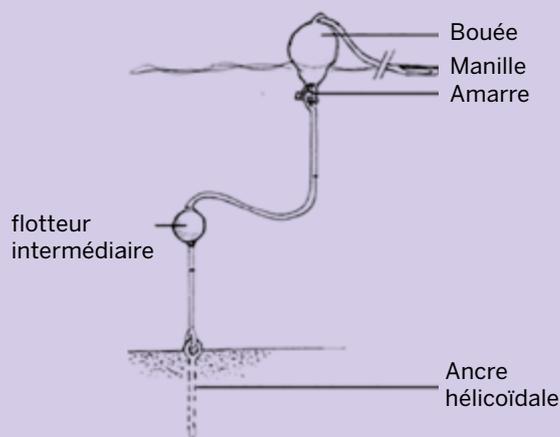
## RECOMMANDATIONS POUR LES AUTORITÉS PUBLIQUES CONCERNANT LA NAVIGATION DE PLAISANCE DANS LES AMPs

### **1. Mettre en place des programmes de suivis environnementaux relatifs à la navigation de plaisance afin de suivre ses impacts écologiques et socio-économiques le long de la côte et ce au niveau national**

Les principaux paramètres à étudier sont :

- Le nombre et types de bateaux de plaisance accostant dans les marinas ainsi que les usages
- Les caractéristiques de la fréquentation dans les AMPs voisines
- Les modes d'ancrage et les impacts associés sur les habitats fragiles tels que les herbiers de Posidonie
- La présence de polluants dans l'eau et l'air au niveau des marinas et en mer
- Les espèces invasives provenant du fouling, du dépôt sur les ancres, etc.
- Tout autre facteur significatif, comme la présence de faune marine en particulier tels que les cétacés, sans oublier les collisions qui ont pu être signalées.

## EXEMPLE DE MOUILLAGE ÉCOLOGIQUE



### 2. Définir des stratégies d'aménagement de la navigation de plaisance à l'échelle nationale

Ces stratégies nationales d'aménagement de la plaisance visent à garantir un usage durable de la mer et à éviter les impacts négatifs potentiels. Les autorités de la planification de l'espace maritime ont un rôle crucial à jouer en ce sens.

En fonction des résultats des études de suivi, des mesures de gestion proactives peuvent être mises en place.

#### Résoudre les conflits entre la navigation de plaisance et les autres utilisateurs

Le besoin d'une occupation grandissante de l'espace maritime par la plaisance doit prendre en compte les usages traditionnels tels que la pêche artisanale, ainsi que les autres secteurs qui ont besoin d'espace.

#### Établir une vision stratégique pour les marinas

Le nombre de marinas ainsi que le nombre de bateaux de plaisance devraient être limités pour rester dans la capacité de charge du littoral disponible, en particulier dans les espaces marins populaires. Les systèmes de partage de bateaux devraient être explorés comme moyens de réduire l'empreinte de la

propriété individuelle des bateaux.

Toutes les marinas devraient fonctionner avec des normes environnementales élevées, y compris développer des installations pour collecter les eaux grises et noires ainsi que les déchets solides des bateaux de passage, ainsi que des zones de carénage dédiées où les eaux usées peuvent être collectées.

#### Planification des zones de mouillage

- Définir les zones d'interdiction de mouillage dans les habitats sensibles, tels que les herbiers de Posidonie et les fonds coralligènes.
- Concevoir des zones de mouillage autorisées, sans que cela ne devienne une réponse à un manque potentiel de place dans les marinas – ces zones ne peuvent devenir des sites de mouillage « permanents ».

Celles-ci peuvent inclure:

- des zones de mouillage réglementé : emplacement de mouillage autorisé sur fond mou (sable) uniquement, limitation du nombre de bateaux, limitation de la durée de mouillage, exigences strictes en ce qui concerne l'équipement des bateaux.
- des équipements légers avec

mouillage sur bouées (ou mouillage « écologiques ») : ces zones permettent aux bateaux de s'amarrer en toute sécurité sans création d'un aménagement portuaire qui détruirait le littoral. Seuls des systèmes de mouillage écologiques évitant les impacts sur les fonds fragiles doivent être utilisés (voir Figure).

Certaines AMPs mettent en place une tarification pour l'utilisation des bouées et les montants collectés peuvent servir à financer la gestion de l'AMP (comme c'est le cas à Portofino et aux îles Egades en Italie, ainsi qu'à Cabrera en Espagne).

À titre préventif, les grands yachts devraient être interdits de mouillage dans les eaux peu profondes propices aux herbiers de Posidonie (généralement jusqu'à une profondeur de 30 m, mais plus profondément dans certaines zones). Cette limite de 30 mètres peut être revue à la baisse dans les zones où les habitats sont moins sensibles comme les fonds sableux.

Les grands yachts devraient être complètement interdits à l'intérieur des AMPs les plus vulnérables et devraient être tenus à l'écart de leurs limites dans

les zones particulièrement vulnérables ou très fréquentées (c'est déjà le cas autour de l'AMP de Scandola en France, par exemple).

### Gérer la pollution et autres impacts

Les réglementations nationales devraient encourager et, à terme, rendre obligatoire l'éco-conception, l'éco-construction et l'entretien écologique des bateaux de plaisance. Cela comprend des enjeux tels que :

- La faible consommation des moteurs et la propulsion propre
- La gestion sécurisée des eaux usées (grises et noires) et des déchets solides
- La limitation du bruit des moteurs
- L'utilisation de peintures antifouling écologiques et de produits de nettoyage respectueux de l'environnement
- Le recyclage des bateaux en fin de vie

**Dans les AMPs, une approche progressive est le meilleur moyen d'élaborer des cadres réglementaires visant à promouvoir une navigation de plaisance respectueuse de l'environnement. Cela peut inclure par exemple :**

- Octroyer uniquement l'accès aux bateaux de plaisance répondant aux exigences d'équipements réglementaires afin de limiter les rejets en mer
- Mettre en place des permis d'accès dans les AMPs et délivrer un nombre de permis journaliers en fonction de la capacité de charge estimée du site
- Interdire la navigation et le mouillage des bateaux de plus de 24 mètres de long (grands yachts)
- Mettre en place des restrictions de vitesse à l'intérieur de l'AMP et créer des itinéraires alternatifs pour éviter les impacts avec les cétacés
- Envisager une interdiction des vieux moteurs à deux temps. Encourager l'utilisation des modes propulsion et de navigation plus écologiques

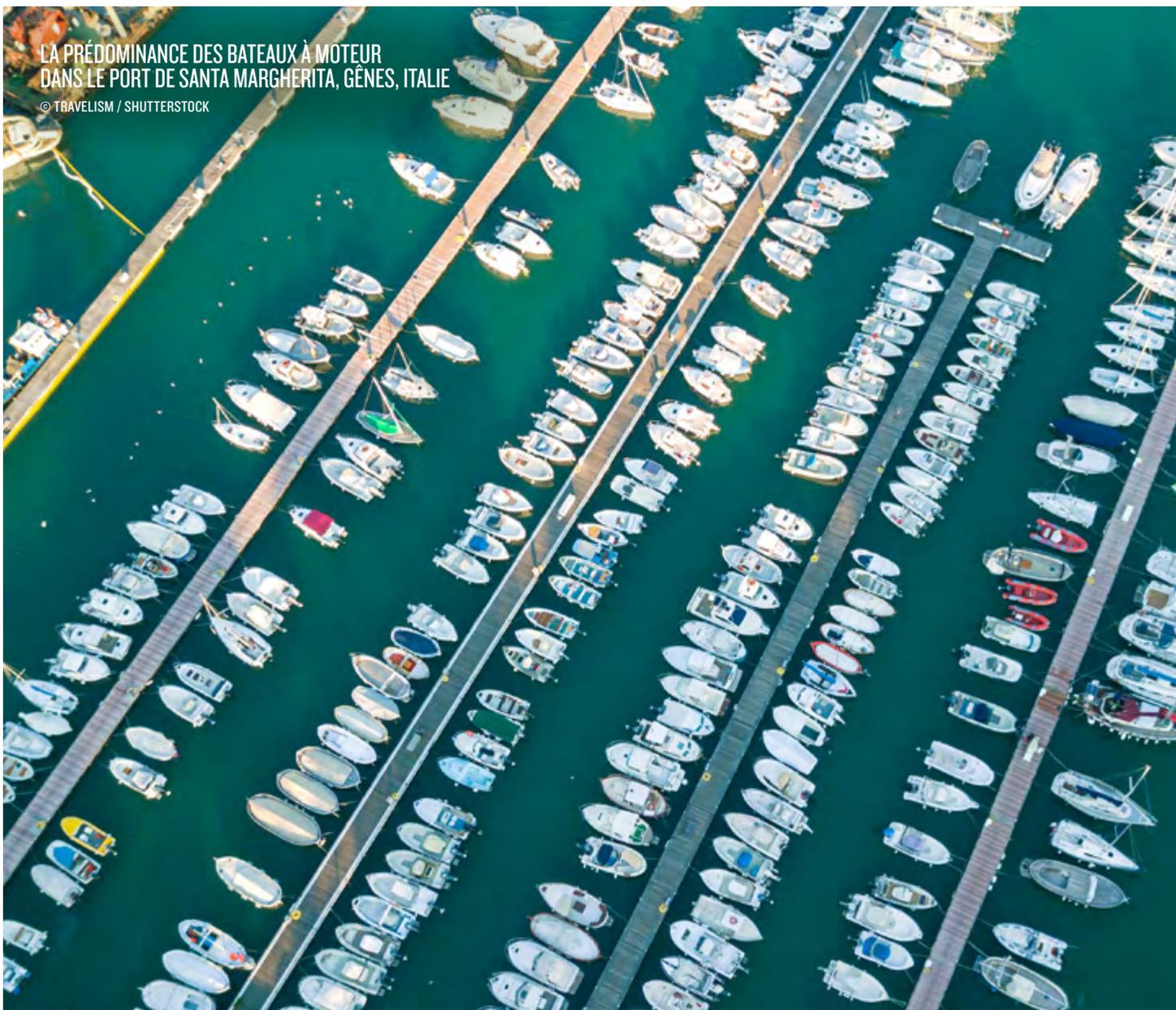


- Envisager d'interdire les bateaux à grande vitesse dans les AMPs
- Envisager d'interdire les nuitées si trop de bateaux sont présents dans la zone ou si aucune zone de mouillage n'est disponible
- Encourager l'utilisation de peintures antifouling non toxiques et de produits de nettoyage écologiques
- Mettre en place des modules de sensibilisation à la plaisance durable, en

particulier pour les bateaux à moteur, afin d'encourager les usagers à suivre les bonnes pratiques environnementales

- Prévoir des campagnes de sensibilisation afin de diffuser les meilleures pratiques parmi tous les acteurs concernés (propriétaires de bateaux de location, installations portuaires, etc.)

La surveillance est nécessaire pour prévenir les activités illégales (ancrage sur les herbiers de Posidonie, etc.)



LA PRÉDOMINANCE DES BATEAUX À MOTEUR  
DANS LE PORT DE SANTA MARGHERITA, GÈNES, ITALIE

© TRAVELISM / SHUTTERSTOCK



CALANQUES DE PORT PIN,  
PARC NATIONAL DES CALANQUES, FRANCE  
© GASPARD JANOS SHUTTERSTOCK



## CHAPITRE 6

# AIRES MARINES PROTÉGÉES ET TRANSPORT MARITIME



GRAND DAUPHIN  
DANS LE DETROIT DE GIBRALTAR

© SYLVAIN CORDIER / BIOSPHOTO

# LE SECTEUR DU TRANSPORT MARITIME ET LES AMPs MÉDITERRANÉENNES: DES INTERACTIONS CROISSANTES

Le transport maritime constitue l'un des piliers de l'économie mondialisée. Ce secteur est particulièrement important pour la région méditerranéenne : alors que sa surface couvre moins d'1% des océans, la Méditerranée est traversée par environ 15% du transport maritime mondial.

Le secteur du transport maritime devrait connaître une croissance de 4% annuels ces 10 prochaines années. Le transport par voie maritime continue de se développer en Méditerranée, que ce soit par l'intensité croissante du trafic, par l'agrandissement de la taille des navires ou la multiplication du nombre des routes maritimes.

De fait, cette croissance va entraîner une augmentation des impacts environnementaux engendrés par le secteur, tels que la pollution chimique, la pollution sonore ou encore les collisions avec des mammifères marins.

Les interactions vont également croître entre les voies commerciales de navigation et les zones de valeur écologique et les AMPs en particulier et notamment à

proximité des ports industriels ou des détroits.

Ces impacts environnementaux représentent un problème pour toute la Méditerranée et il est nécessaire de les prévenir ou de les réduire, notamment dans les zones d'importance pour la biodiversité marine et en particulier dans les Aires Marines Protégées (AMPs).

Dans toutes les AMPs, les activités de transport maritime les plus risquées en termes d'impacts environnementaux - le transport de matières dangereuses ou d'hydrocarbures par exemple - devraient être évitées. Les pouvoirs publics - services de l'Etat en charge du transport maritime et autorités portuaires -, devraient dès à présent anticiper les impacts de la croissance de ce secteur et prendre en compte la protection des écosystèmes marins.

Au regard de l'échelle à laquelle opère le secteur, la coopération transfrontalière est particulièrement importante. Lorsque les interactions sont inévitables entre le trafic maritime et les aires protégées, comme dans le Sanctuaire Pelagos pour les mammifères marins par exemple, des solutions pour réduire les impacts environnementaux existent.

Ce document identifie les impacts que le secteur du transport maritime peut avoir sur les AMPs en Méditerranée et propose les réponses qui peuvent être mises en œuvre.

# DES IMPACTS MAJEURS SUR L'ENVIRONNEMENT MARIN

Le transport maritime affecte l'environnement marin, que ce soit lors de ses activités régulières ou lors d'accidents. Les impacts qu'il génère peuvent être très localisés (suite à un ancrage ou un mouillage en mer par exemple) ou s'exercer sur une longue distance (le bruit des moteurs de bateaux qui se propage en mer par exemple) et se situer au large ou près des côtes..

## BRUIT SOUS-MARIN



L'exposition chronique et l'addition des sources de bruits (les effets cumulés de la pollution sonore) peuvent avoir des conséquences sur la conservation des cétacés, tortues de mer, poissons, oiseaux marins et autres invertébrés.

Les zones particulièrement bruyantes en Méditerranée, notamment sur les routes maritimes très fréquentées, traversent plusieurs aires protégées et/ou des zones particulièrement sensibles pour les mammifères marins.

## COLLISIONS AVEC LA FAUNE MARINE



Les collisions avec les grands navires représentent la principale menace mortelle pour les baleines en Méditerranée. Les chocs avec les bateaux sont majoritairement induits par le bruit sous-marin qui masque la communication, empêchant les cétacés de détecter les navires et de réagir à la menace.

## POLLUTION PÉTROLIÈRE ET AUTRES POLLUTIONS CHIMIQUES



Les marées noires sont l'une des causes les plus importantes de la pollution marine. Le Centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle (REMPEC) estime la quantité de pétrole déversée par les navires dans la Méditerranée entre 100 000 et 150 000 tonnes par an.

Même si les routes maritimes principales et les zones situées à proximité des terminaux pétroliers présentent le risque le plus élevé, les marées noires peuvent arriver n'importe où en Méditerranée.

## POLLUTION DE L'AIR



Les rejets gazeux des navires affectent gravement les écosystèmes marins et la santé humaine. En particulier, elles exacerbent l'acidification de l'océan et contribuent massivement au changement climatique.

## PERTURBATION DES FONDS MARINS



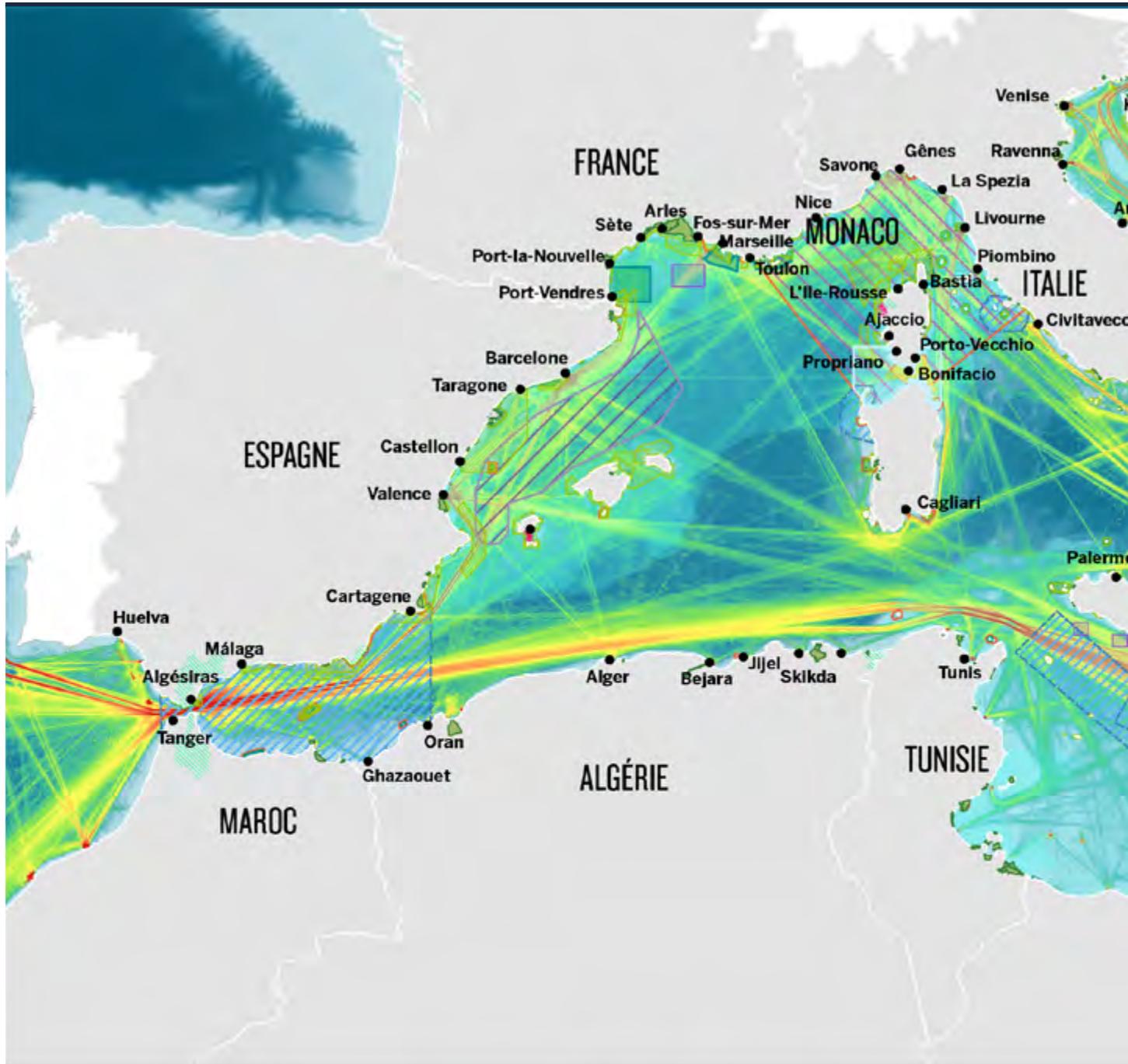
L'ancrage et le mouillage de grands navires entraînent l'abrasion et la perturbation des sédiments des fonds marins, ce qui altère les habitats et espèces benthiques. De plus, quand les sédiments sont physiquement déplacés, la turbidité de l'eau s'accroît : certains habitats essentiels à la conservation d'espèces peuvent alors être détériorés, tels que les herbiers marins comme *Posidonia oceanica*.

## INTRODUCTION D'ESPECES EXOTIQUES



Un accroissement constant du nombre d'espèces non-indigènes introduites par voie maritime a été constaté autour du bassin méditerranéen, avec un taux actuel (basé sur la dernière décennie) d'environ une nouvelle espèce toutes les six semaines. Selon l'Agence Environnementale Européenne, le transport maritime est responsable de 51% des introductions d'espèces marines non-indigènes. Certaines de ces espèces sont invasives et constituent une menace sérieuse pour les écosystèmes méditerranéens..

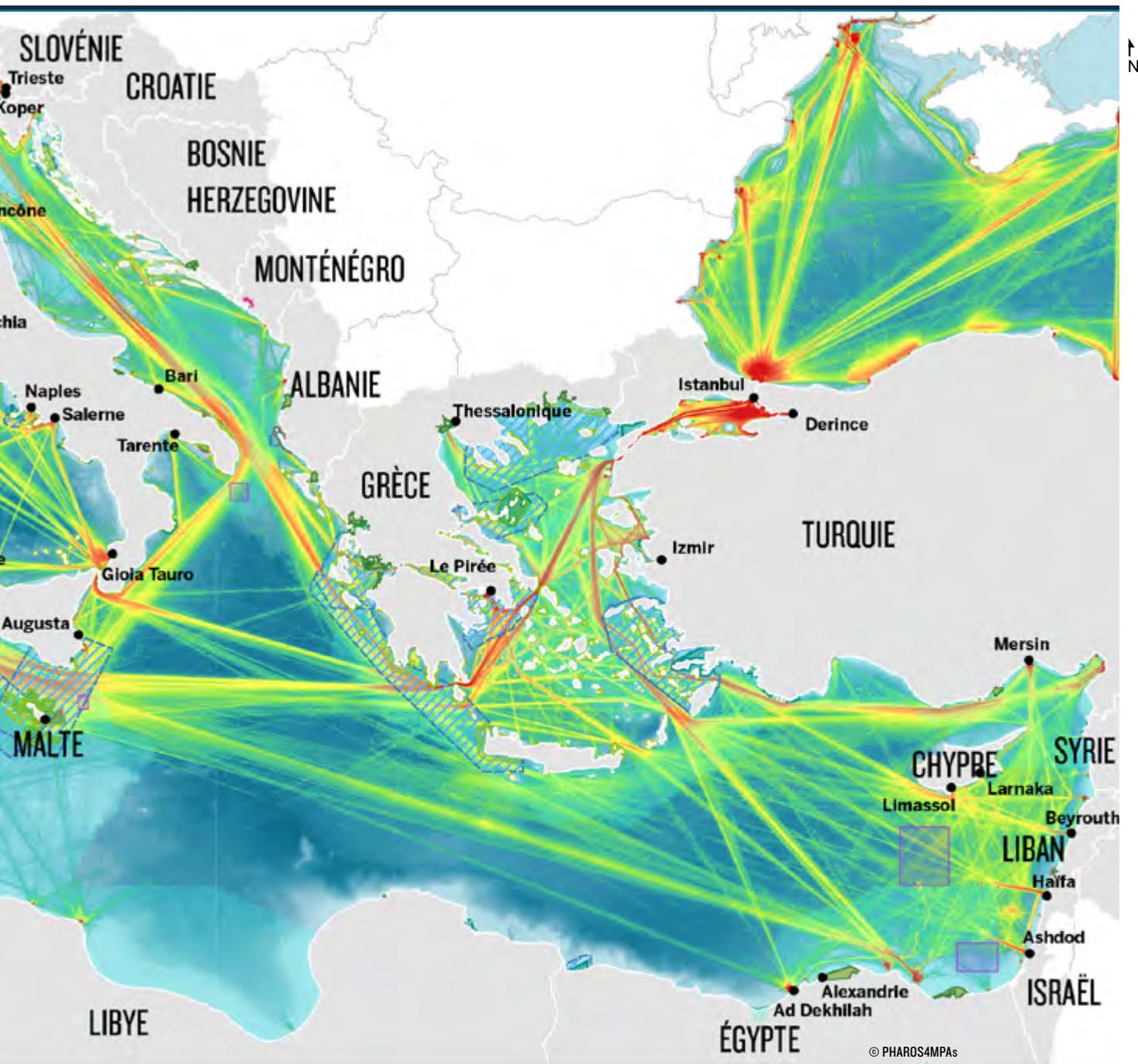
DENSITÉ ANNUELLE DE CARGOS, LOCALISATION DES AMPs ET AUTRES ZONES DE PROTECTION



**AIRES DE CONSERVATION**

- Sanctuaire Pelagos pour les mammifères marins
- Corridor de migration des cétacés en Méditerranée
- Parc Marin International des Bouches de Bonifacio
- Site du patrimoine mondial de l'UNESCO
- Réserve de Biosphère
- Site RAMSAR
- AMP nationale
- Site Natura 2000
- Aire Spécialement Protégée d'Importance Méditerranéenne (AS)

Aires de conservation et aires d'intérêt pour la conservation  
 SOURCE : MAPAMED (2017), EMODnet (2018)  
 Sites Natura 2000 en mer  
 SOURCE : EEA (2018)  
 Ports  
 SOURCES : Eurostat (2015)  
 Densité de trafic  
 SOURCES : EMODnet (2019)



**ZONE D'INTÉRÊT POUR LA CONSERVATION**

-  Zone maritime particulièrement vulnérable (ZMPV)
-  Zone marine d'importance écologique ou biologique (ZIEB)
-  Habitat Critique pour les Cétacés

**DENSITÉ DE CARGOS - 2017 (NOMBRE TOTAL D'HEURES PAR KILOMÈTRE CARRÉ PAR AN)**



(PIM)

# LES AUTORITES PUBLIQUES PEUVENT JOUER UN RÔLE MAJEUR DANS LA RÉDUCTION DES IMPACTS DU TRANSPORT MARITIME SUR LES AMPs

## LES AUTORITÉS NATIONALES DE PLANIFICATION

Les autorités nationales en charge du transport maritime et de la conservation du milieu marin, peuvent, en collaborant, définir des mesures de protection des écosystèmes marins :

- À travers la **Planification de l'Espace Maritime (PEM)**, les administrations compétentes peuvent utiliser des outils tels que les Zones Maritimes Particulièrement Vulnérables (ZMPV), les Zones à Eviter et les Dispositifs de Séparation de Trafic (DST) **pour protéger les AMPs des risques d'accidents dus au transport maritime et réduire les risques de collision avec les cétacés**. La mise en place de programmes de suivi des zones de fréquentation et de déplacement des mammifères marins peuvent alimenter la démarche de la PEM. Dans le cas des AMPs transfrontalières, les Etats doivent collaborer pour présenter des propositions communes à l'Organisation Maritime Internationale (OMI).
- La PEM peut permettre de prévenir les impacts liés aux ancrages en introduisant des **zones d'interdiction d'ancrage**. Il est recommandé d'établir et d'indiquer sur les cartes maritimes les sites sensibles et les zones d'ancrage privilégiées, en incluant les délimitations des AMPs et le périmètre des fonds vulnérables à l'ancrage des bateaux.
- Les administrations compétentes peuvent également introduire des **réglementations particulières**, telles que l'interdiction du transit des marchandises dangereuses dans les zones marines sensibles afin de prévenir les accidents graves, ou rendre obligatoire l'utilisation de solutions techniques pour prévenir les collisions avec les cétacés (par exemple, les systèmes d'alertes en temps réel). En outre, elles doivent garantir la mise en œuvre effective de la Convention sur la gestion des eaux de ballast.



*BALAENOPTERA PHYSALUS*

© FÉDÉRIC BASSEMAYOUSSE - WWF FRANCE



- Des actions transfrontalières conjointes doivent être mises en œuvre en matière de surveillance et de sécurité maritimes afin d'éviter ou de minimiser les impacts environnementaux. Ces actions incluent des approches coordonnées (plans d'actions conjoints) et la mise en place de méthodes de surveillance innovantes (par exemple, nouveaux radars haute fréquence, partage de données, interopérabilité). La participation coordonnée à des plans d'intervention d'urgence en cas de déversements transfrontaliers d'hydrocarbures et d'autres pollutions accidentelles est essentielle.
- Les États voisins doivent collaborer pour **créer des AMPs en haute mer** (par exemple dans le cadre du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée de la Convention de Barcelone). Ces dernières sont nécessaires pour protéger les zones marines sensibles qui ne sont pas actuellement sous la juridiction d'un État.

## LES AUTORITÉS RÉGIONALES MÉDITERRANÉENNES

Les mécanismes régionaux de gouvernance des océans tels que la Convention de Barcelone peuvent également contribuer à protéger les AMPs des impacts du transport maritime. Une variété d'outils est ainsi à la disposition des gestionnaires, incluant des protocoles régionaux et des plans d'action, des orientations concernant les impacts du transport maritime et des stratégies d'atténuation potentielles..

- Du point de vue réglementaire, **des mécanismes de contrôle et d'application de la loi existent**. Ils comprennent le Protocole relatif à la coopération en matière de prévention de la pollution par les navires et, en cas de situation critique, de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée, ainsi que le Protocole pour la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et leur élimination.

- Des mécanismes de gouvernance régionaux peuvent également être utilisés pour appuyer la création en Méditerranée d'une **Zone de Contrôle des Émissions**, concernant les oxydes d'azote et de soufre en particulier, pour protéger tous les écosystèmes marins. Ils peuvent faciliter l'implication des Etats, et encourager l'élaboration de propositions à l'OMI dans le cadre de l'annexe VI de la Convention MARPOL.
- **La mise en œuvre d'outils de planification marine et côtière basés sur l'approche écosystémique, tels que la PEM et la GIZC.** Ils permettent la prise en compte de toutes les interactions possibles au sein d'un écosystème, y compris les risques environnementaux potentiels liés aux activités humaines tel que le trafic maritime.

- Les mécanismes de gouvernance régionale comprennent également le **développement de systèmes d'alerte et de plans d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures dans une zone transfrontalière. Ces outils sont indispensables** dans les zones à enjeu du transport maritime tels que la mer Égée, la mer Adriatique, le canal de Sicile et la zone du plateau tunisien. Les mécanismes de gouvernance régionale peuvent favoriser la collaboration entre les pays pour développer de tels outils.
- Les initiatives régionales coordonnées visant à **accroître la surveillance en mer, par voie aérienne ou satellitaire,** représentent également des moyens efficaces pour éviter et contrôler les déversements illicites ou les marées noires dans la région méditerranéenne.



MARÉE NOIRE SUR LES PLAGES DE LA RIVIERA À ATHÈNES  
SUITE AU NAUFRAGE D'UN PÉTROLIER DANS LE GOLFE DE  
SARONIQUE (GRÈCE, 14 SEPTEMBRE 2017)

© THEASTOCK / SHUTTERSTOCK



## CHAPITRE 7

# AIRES MARINES PROTÉGÉES ET CROISIÈRE



BATEAU TAXI TRADITIONNEL MALTAIS OFFRANT DES  
EXCURSIONS DEPUIS LE PORT DE LA VALETTE AUTOUR DU  
GRAND HARBOUR, MALTE

© REINE NASSAR

# LE SECTEUR DE LA CROISIÈRE ET LES AIRES MARINES PROTÉGÉES: DES INTERACTIONS CROISSANTES

À l'échelle mondiale, le secteur de la croisière a connu une croissance rapide au cours des dernières décennies, avec un taux de croissance annuel de l'ensemble des passagers de 6,63% entre 1990 et 2020. Plusieurs facteurs ont contribué à cette croissance, notamment l'augmentation de la capacité des navires, la plus grande capacité d'accueil des ports, les nouvelles technologies et une diversification des activités touristiques à bord et à terre visant à satisfaire la demande croissante des consommateurs.

**Les activités de croisière en Méditerranée se développent rapidement : 8,7 millions de croisiéristes ont été comptabilisés en Méditerranée en 2007, ils étaient plus de 25 millions en 2018.** Le tourisme de croisière est également en pleine transformation : les bateaux de croisière transportaient moins d'un millier de passagers au XXe siècle alors que les méga-croisières d'aujourd'hui peuvent accueillir plus de 6 000

passagers et 2 000 membres d'équipage. De fait, leur impact sur l'environnement a augmenté en volume et en intensité.

Ces tendances du secteur génèrent une pression croissante sur certaines aires marines protégées (AMP). Les navires de croisières circulent à proximité et parfois à l'intérieur d'AMPs de Méditerranée, ce qui peut poser un risque majeur pour la conservation des principaux hotspots de biodiversité. Les exemples sont nombreux : l'AMP de Portofino (Italie) et la Zone de Protection Spéciale de Kas-Kekova (Turquie) constituent des destinations particulièrement populaires pour les croisières, tandis que d'autres AMP comme le Parc National des Calanques (France) ou Scandola (France) sont situées à proximité des grands ports et routes de croisière. Le cas le plus illustratif est celui de Venise et son port de croisière situé à l'intérieur d'un site Natura 2000 en mer.

**La pression exercée par le secteur des croisières sur les AMPs et autres sites d'importance écologique en Méditerranée devrait continuer de croître, et les pouvoirs publics ont un rôle important à jouer dans la surveillance et la gestion du secteur.** Des efforts doivent être faits pour limiter autant que possible les impacts environnementaux de la croisière, en particulier dans les zones écologiquement vulnérables – mais les stratégies choisies doivent être réalistes et pragmatiques, en prenant en compte qu'il est peu probable que le secteur cesse de visiter ces destinations populaires. Dans cette perspective, les processus de Planification de l'Espace Maritime (PEM) concertés et multipartites peuvent aboutir à des compromis efficaces entre les considérations économiques et environnementales .



VUE AERIENNE DU PORT  
DE LA VALETTE, MALTE  
© PORT DE CROISIÈRE DE LA VALETTE

# PRINCIPAUX IMPACTS SUR LE MILIEU MARIN

Bien que les navires modernes aient considérablement réduit leur impact sur l'environnement par rapport à leur taille, les navires de croisières représentent, au regard des autres navires, une source importante de pollution atmosphérique, sonore et marine.

Pour autant, si la forte capacité des navires géants récemment construits - pouvant accueillir jusqu'à 8 000 passagers, équivalant à la taille d'une petite ville méditerranéenne – constitue l'une des principales causes des impacts environnementaux du secteur, les bateaux plus petits peuvent également nuire au milieu marin.

IMPACT ET PRESSION		CONSÉQUENCES
ÉMISSIONS ET REJETS	Déchets solides	Les pratiques de gestion des déchets à bord des paquebots de croisière n'atteignent souvent pas les standards requis.
	Eaux usées	Les rejets d'eaux usées réduisent les niveaux d'oxygène dans l'océan et augmentent le risque de prolifération d'algues. Des bactéries et des virus peuvent également être déversés en mer et transférés à d'autres organismes.
	Eau de ballast	Les eaux de ballast peuvent contenir des eaux usées, du pétrole et d'autres hydrocarbures, des bactéries et des espèces envahissantes. Cela a de nombreuses conséquences sur les ressources marines, la santé humaine, les écosystèmes et les activités économiques qui en dépendent.
	Peinture antifouling	Les revêtements <i>antifouling</i> contiennent de fortes concentrations de biocides qui peuvent gravement nuire aux organismes marins.
	Hydrocarbures	Les hydrocarbures sont déversés dans le milieu marin par le biais d'activités de routine comme le rejet d'eau de cale, d'eaux de ballast et les fuites au moment du remplissage de carburant.
	Pluies acides	Causées par les émissions de dioxyde de soufre (SOx) et d'oxyde d'azote (NOx), elles peuvent retomber localement ou très loin du lieu d'origine de ces émissions et perturber le fonctionnement des écosystèmes.
	Pollution de l'air	Les émissions gazeuses génèrent des couches de smog et d'ozone à basse altitude, ce qui augmente l'acidification des océans et contribue au changement climatique mondial. Les navires de croisière contribuent également à la pollution de l'air dans les ports.
PERTURBATIONS D'ORDRE PHYSIQUE	Collisions	Les collisions avec des mammifères marins et des tortues marines sont une préoccupation majeure. La vitesse et la masse des navires ayant considérablement augmenté ces dernières années, ainsi que le nombre total de navires, les risques de collision se sont également accrus.
	Nuisances sonores	Le bruit des moteurs de navires peut altérer les écosystèmes en causant le déplacement des poissons et/ou des prédateurs.
	Pollution lumineuse	Les navires à forte luminosité pose de nombreux problèmes aux espèces nécessitant l'obscurité pour s'orienter dans leurs migrations quotidiennes et saisonnières, pour se nourrir et pour se reproduire.



LE GRAND DAUPHIN (*TURSIOPS TRUNCATUS*)  
ET LA "COSTA MEDITERRANEA"  
DANS LE NORD DE LA MER ADRIATIQUE

© BLUE WORLD INSTITUTE

# LES AUTORITÉS PUBLIQUES : UN RÔLE FONDAMENTAL

Les autorités publiques peuvent jouer un rôle majeur pour minimiser l'impact du secteur de la croisière sur les AMPs.

- **Les autorités nationales** chargées de l'environnement sont à même d'identifier les enjeux qui pèsent sur les aires marines particulièrement exposées aux impacts des navires de croisière. La Planification de l'Espace Maritime (PEM) représente une opportunité unique d'un dialogue intersectoriel entre secteur de la croisière, autorités portuaires, spécialistes de la protection de l'environnement et gestionnaires des AMPs, et d'une convergence vers des engagements mutuels.
- **Les institutions locales** peuvent également jouer un rôle important dans la sensibilisation aux impacts ou aux risques posés par navires de croisière dans les AMPs placées sous leur juridiction territoriale. Le cas échéant, elles peuvent faire valoir la nécessité d'une meilleure protection des AMPs à des niveaux de décision plus élevés.

## RECOMMANDATIONS AUX AUTORITÉS PUBLIQUES

- Les autorités nationales peuvent définir des zones de protection autour des AMPs dans lesquelles navires de croisière ne sont pas autorisés à naviguer ou à jeter l'ancre. Cette mesure peut contribuer à réduire les impacts existants à leur niveau minimum ainsi qu'à diminuer l'effet attractif de ces zones.
- Les autorités chargées de l'environnement devraient assurer un suivi continu des activités de croisière, en collaboration avec les gestionnaires des AMPs (données de navigation, émissions, rejets, types de carburant).

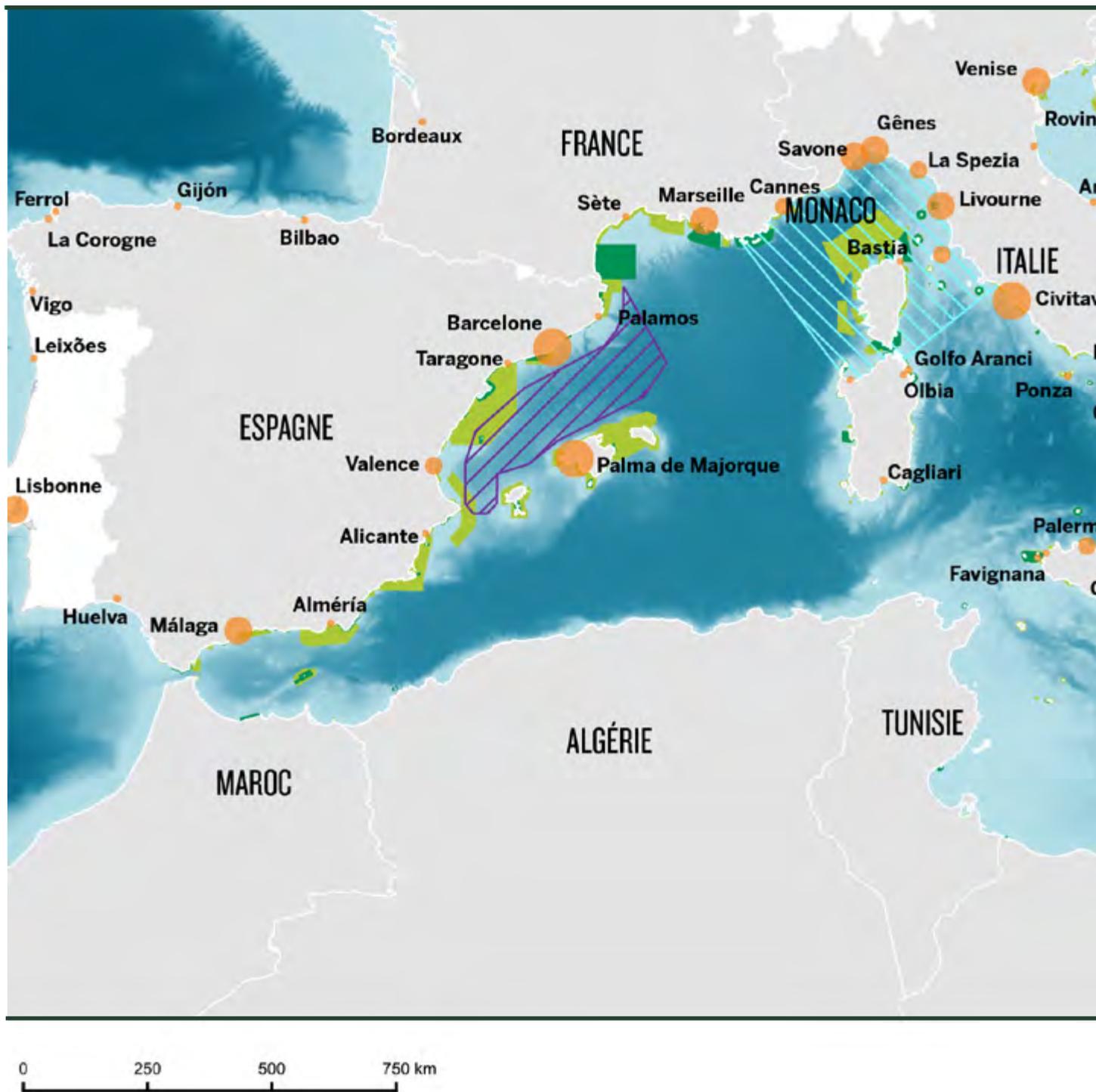
- L'octroi d'une autorisation de navigation dans les zones naturelles très sensibles doit faire l'objet d'une procédure transparente en informant le plus possible et en étroite collaboration avec les gestionnaires de l'AMP, en vue de limiter les risques d'échouage ou de collisions par exemple.
- Les autorités en charge du domaine maritime devraient mettre en place des limitations de vitesse pour réduire les risques de collision. Il est à noter que ces limitations permettent aussi de réduire la pollution sonore et les émissions de polluants atmosphériques.
- Les autorités nationales peuvent recourir à la création de Zones Maritimes Particulièrement Vulnérables (ZMPV) encadrées par l'Organisation Maritime Internationale, pour mettre en œuvre des mesures de réduction des impacts du transport maritime.



NAVIRES DE CROISIÈRE  
DANS LE PORT DE CROISIÈRE  
DE BARCELONE, ESPAGNE

© HALAND / SHUTTERSTOCK

## FRÉQUENTATION ANNUELLE DES PORTS DE CROISIÈRE DU NORD DE LA MÉDITERRANÉE (2016)



AIRES DE CONSERVATION  
 SOURCE: MAPAMED (2017), EMODNET (2018)  
 PORTS DE CROISIÈRE  
 SOURCE: EMODNET (2016) ADATTATO DA CNR-ISMAR  
 (2018) E NSO MALTA



© PHAROS4MPAS

**NOMBRE DE NAVIRES DE CROISIÈRE DANS LES PORTS DE CROISIÈRE DU NORD DE LA MÉDITERRANÉE EN 2016 (EMODNET ET NSO MALTA)**

**ZONE DE CONSERVATION**

- AMP Nationale
- Site Natura 2000 en mer
- ▨ Sanctuaire Pelagos pour les mammifères marins
- ▨ Corridor de migration des Cétacés en Méditerranée

- 10 - 100
- 100 - 200
- 200 - 500
- 500 - 914

## COOPÉRATION INTERNATIONALE ET RÉGIONALE

La coopération transfrontalière voire internationale des pays de la Méditerranée est particulièrement importante au vu de l'échelle géographique à laquelle opère le secteur de la croisière. Des solutions coordonnées sont essentielles pour garantir des changements durables. Une action collective transnationale est également requise pour faire face au lobby puissant de l'industrie de la croisière.

Au niveau régional, chaque pays devrait se conformer aux règles MARPOL (Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires) et faire appliquer les normes internationales appropriées.

## RECOMMANDATIONS AUX PAYS DANS LE CADRE D'UNE COOPÉRATION RÉGIONALE

- Des réglementations régionales permettant des contrôles plus stricts des émissions atmosphériques (telles que les Sulfur Emission Control Areas (SECA)) sont nécessaires pour limiter les impacts sur les écosystèmes dans les AMPs, au niveau des éco-régions et de la mer Méditerranée dans son ensemble.
- Concernant la prévention ou la réduction des impacts des navires de croisières dans et au-delà des AMPs, la Convention de Barcelone s'applique et devrait guider les pays contractants vers une entière coopération. Cette perspective nécessite de mieux prendre en compte les sujets relatifs à la croisière dans les documents stratégiques de la Convention, comme le Cadre conceptuel pour la Planification de l'Espace Maritime, le Protocole GIZC et les plans d'action adaptés.
- Un plan d'action régional visant à mieux réglementer les activités du secteur en matière de protection de l'environnement marin devrait être élaboré, adopté et mis en œuvre d'urgence dans le cadre de la Convention de Barcelone.

CROISIÈRE DANS LA LAGUNE DE VENISE  
LE 22 OCTOBRE 2011 (ITALIE)

© SHUTTERSTOCK



BATEAU DE CROISIÈRE

© STOCKSTUDIO SHUTTERSTOCK



# PHAROS4MPAs

## LE PROJET EN CHIFFRE

**7,14%** de la mer Méditerranée dispose d'une forme de protection, 1 231 AMPs et OECMs couvrent **179 798 km<sup>2</sup>**

Avec **395 Mds €** de Produit Maritime Brut, l'économie de la mer Méditerranée est la **5<sup>ème</sup>** de la région.

**7**  
SECTEURS MARITIMES

**17** / **10**  
PARTENAIRES / PAYS



TRANSPORT MARITIME



NAVIGATION DE PLAISANCE



PÊCHE RÉCRÉATIVE



CROISIÈRE



ÉNERGIE ÉOLIENNE OFFSHORE



AQUACULTURE



PÊCHE AUX PETITS MÉTIERS

### Partenaires principaux



### Partenaires associés



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

